اعرف دماغك وغيّر أداءك نحو الأفضل

دماغك
في أثناء العمل

إستراتيجيات للتغلب على فقد التركيز واستعادته والعمل ببراعة طوال اليوم



ديفيد روك

نقلته إلى العربية

خلود غرايبة

العبيكان
Obeikan

Original Title
Your Brain at Work
Strategies for Overcoming Distraction, Regaining Focus, and Working Smarter All Day Long
Author: David Rock

ISBN-10: 0061771295
ISBN-13: 978-0061771293

ح شركة العبيكان للتعليم، 1435هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

روك، ديفيد
دماغك في أثناء العمل./ ديفيد روك؛ خلود غرايبة.- الرياض 1435هـ
300 ص؛ 16.5× 24 سم
ردمك: 8 - 652 - 503 - 603 - 978
1 - علم النفس 2 - القدرات (علم نفس)
أ. غرايبة، خلود (مترجم) ب. العنوان
ديوي: 153 رقم الإيداع: 1435/1141



الطبعة العربية الأولى 1436هـ - 2015م

الناشر العبيكان Obeikan للنشر
المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول
هاتف: 4808654 فاكس: 4808095 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت
www.obeikanpublishing.com
متجر العبيكان Obeikan على أبل
http://itunes.apple.com/sa/app/obeikan-store

امتياز التوزيع شركة مكتبة العبيكان Obeikan
المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول
هاتف: 4808654 - فاكس: 4889023 ص. ب: 62807 الرياض 11595

قائمة المحتويات




mohamed khatab

تمهيد

عندما قرأت مخطوطة (دماغك في أثناء العمل) أول مرة، طلبت إلى ديفيد روك ما إذا كان بإمكاني مشاركة زوجتي وابنيَّ المراهقيْن قراءتها؛ فالكتابة واضحة، والأفكار قابلة للتطبيق، والإعداد رائع. في هذا الكتاب، تمثّل المشاهد أيام العمل العادية والحياة اليومية، ومن ثم يعاد تمثيل المشاهد نفسها عندما تكون الشخصيتان قد تعلمتا كيفية التفكير والتصرف بوجود العقل متيقظاً، وعندما يطور كل منهما قدرة على فهم عقليهما بصورة أكثر عمقاً، وامتلاك ما أسميه البصيرة، عندئذ يمتلكان الخيار الواعي لكيفية التعامل مع عقليهما، ولديهما الآن القدرة على تغيير عاداتهما.

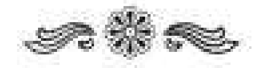
يُستخدم الدماغ في إنتاج عملية التفكير؛ أي كيفية تنظيم تدفق الطاقة والمعلومات. ولهذا، فنشوء علم الدماغ هو المكان الطبيعي لتطوير إستراتيجيات أكثر فاعلية لتحسين الحياة في العمل. لقد تناول ديفيد روك مجالات تحد في علم الأعصاب والإدراك، وفسرها بطريقة دقيقة وسهلة الفهم. لقد التقى مع العلماء مباشرة، وزار مختبراتهم، وقضى مئات الساعات في جمع أحدث النتائج لاستنتاج الفهم الأكثر حداثة عن كيفية تأثير العقل والدماغ في حياتنا.

تعد اقتراحاته في هذا الكتاب أدوات فاعلة مبنية على أساس علمي دقيق لمساعدة الناس في أثناء العمل، فإذا كنت موظف استقبال، فستساعدك الأحداث والعلم الواردة في هذا الكتاب على زيادة فاعليتك في العمل، وتُجنبك الإرهاق. وإذا كنت مديراً، فسوف تُمكّنك المعلومات المقدمة هنا من زيادة مهارتك على التفاوض والتعامل مع المشروعات المختلفة بطريقة أكثر نجاحاً. وإن كنت في منصب قياديّ، فقد تساعدك المعرفة عن الدماغ في تكوين

هيكل تنظيمي يلهم موظفيك الاعتزاز بعملهم، وزيادة الانتباه والإمكانات لمهماتهم، والعمل بتعاون أكبر مع زملائهم.

يعد تعلم التعايش مع الدماغ وسيلة فاعلة لتقوية دماغك وتحسين حياتك المهنية، ويمكنك أن تصبح أكثر جدوى، وتحقق شعوراً أكبر بالرضى نتيجة لزيادة قدرتك على تنظيم تدفق المعلومات والطاقة في عملك. إن ديفيد روك الموجّه الصحيح لإشراك الدماغ في العمل. لذا، علينا جميعاً شكره على مشاركتنا في رؤيته التي اكتسبها بصعوبة، وعلى حس الدعابة الرائع لديه.

- **الدكتور دانيال ج. سيغل؛ أستاذ الطب السريري في كلية الطب في جامعة كاليفورنيا؛ المدير المشارك في مركز بحوث جامعة كاليفورنيا للوعي والإدراك؛ ومدير معهد البصيرة**، ومؤلف كتابي (**البصيرة: العلم الجديد للتغير الشخصي**) و(**الدماغ الواعي: التفكير والتناغم لتحسين الذات وتطوير العقل**)



المقدمة

كمٌّ هائل من الرسائل الإلكترونية
حملٌ زائد من المعلومات
جدولُ اجتماعات ينهك القوى
حدوثُ تغييرات وعدم يقين أكثر من أي وقت مضى
الفوزُ أحياناً فقط كي تبقى مستمراً بالعمل.
إذا كان هذا هو يومك العادي في العمل فقد اخترت الكتاب المناسب.

سوف يساعدك هذا الكتاب على أن يكون عملك أكثر إبداعاً، ويزيد من قدرتك على التركيز والإنتاجية، وكي تحافظ على هدوئك وأنت في حالة توتر، وتقلل من عدد الاجتماعات، وكذلك لكي تكون قادراً على مواجهة التحدي الأصعب، ألا وهو التأثير في الآخرين. إضافة إلى ذلك، قد يساعدك هذا على أن تكون والداً وشريكاً أفضل، وربما لتعيش مدة أطول، بل إنه قد يعدّ لك القهوة. حسناً، ربما لن يقوم بهذه الجزئية الأخيرة، ولكن الأشياء الأخرى كلها التي ذكرتها فهي على مَحْمَلِ الجدّ.

سوف يغير هذا الكتاب أداءك في العمل من خلال اطّلاعك على الاكتشافات المهمة والحديثة المرتبطة بالدماغ البشري، ويتيح لك الفرصة لزيادة التركيز والإنتاجية من خلال فهم دماغك في أثناء العمل؛ حيث يمكنك تغييره عن طريق فهم ماهيته، وهذا ما ستتعلمه هنا.

أعرف كثيراً عن مدى سهولة ارتباك الدماغ. لذلك، لن أخوض بهذا العلم المعقد هنا كي لا أثقل عليك. وبدلاً من ذلك، ستتمكن بعد قراءة هذا الكتاب من تعرف ماهية دماغك بطريقة محببة من خلال متابعة قصة تتناول شخصيتين؛ إيميلي وبول اللذين يواجهان مجموعة من التحديات على مدار يوم عمل واحد. وعند مشاهدتك إيميلي وبول وهما يعيشان يومهما، يفسر بعض علماء الأعصاب الأفذاذ في العالم سبب المعاناة التي يواجهها كلّ منهما ببريدهما الإلكتروني، وجدولي مواعيدهما المزدحمين، وزملائهما. والأهم من ذلك، ستلاحظ ما كان باستطاعتهما عمله بصورة مختلفة لو أنهما فهما سرّ دماغيهما بصورة أفضل.

اسمحوا لي أن أقدم لكم الكيفية التي نُظِّمَ بها هذا الكتاب، من خلال خلفية نظرية بسيطة عن الآلية التي توصلت بها إلى ذلك كله؛ فما أنا عالم أعصاب، وما أنا إلا مستشار لرجال الأعمال، أساعد المؤسسات مثل اكسنتشر وإدز (نظم المعلومات الإلكترونية)، وإريكسون، ووكالة ناسا في تحسين أداء موظفيهم. وعلى مدار عقد من هذا العمل، اكتشفت، بطريق المصادفة إلى حد ما، أن تعليم الموظفين عن أدمغتهم قد أحدث فرقاً كبيراً في أدائهم وفي حياتهم بصورة أكثر. ولأنني لم أجد كتاباً يفسر الاكتشافات الأكثر أهمية عن الدماغ للناس في العمل بلغة بسيطة، قررت أن أكتب أحدها.

لقد استغرق إعداد هذا الكتاب بصورته النهائية ثلاث سنوات، إلا أن بعض أجزائه قد استغرق إعداده مدة أطول من ذلك. أعددت هذا الكتاب بناء على مقابلات لثلاثين عالماً من علماء الأعصاب في الولايات المتحدة، وأوروبا، وآسيا في منطقة المحيط الهادي. هذا الكتاب يستند إلى أكثر من ثلاث مئة ورقة بحثية، معتمدة على آلاف الدراسات النفسية، ودراسات الدماغ التي أجريت خلال السنوات الأخيرة. وفي أثناء تدوين هذا الكتاب، استعنت بمرشدي العلمي؛ عالِم الأعصاب الدكتور جفري م. شوارتز بالخوض في البحث. كما عقدت ثلاثة مؤتمرات قمة عن الدماغ في مكان العمل في كل من إيطاليا، وأستراليا، والولايات المتحدة. من خلال هذه المؤتمرات، ساعدت على إنشاء مجلة أكاديمية، وقدمت مئات المحاضرات وورش العمل في أنحاء العالم بناء عليه. وقد ظهرت أفكار هذا الكتاب من تجميع هذه الأنشطة وتنسيقها معاً.

سأكتفي بهذا القدر الحديث عن نفسي، ودعوني أستكشف كيفية تنظيم هذا الكتاب. كان هدفي من تأليف هذا الكتاب أن يكون مفيداً للناس. إن هذا صعب جدّاً عندما تتعامل مع الأشياء المعقدة في الكون، ومنها الدماغ البشري. وبعد محاولات عدة لتوضيح الدماغ بطرائق مختلفة، قررت بناء هذا الكتاب على هيئة مسرحية.

تتكون المسرحية من أربعة فصول؛ يتناول الفصلان الأول والثاني دماغك، أما الفصلان الثالث والرابع فيشدّدان على التفاعل مع أدمغة الآخرين. إضافة إلى وجود استراحة تستكشف فيها الموضوعات الأكثر عمقاً التي تستجد من الأحداث.

يشتمل الفصل الأول (المشكلات وصناعة القرارات) على مبادئ التفكير، ويبحث الفصل الثاني (كن هادئا وأنت في حالة توتر) العواطف والدوافع وتأثيرهما في التفكير، أما الفصل الثالث (التعاون مع الآخرين) فيتناول البحوث في كيفية تعايشنا معاً بصورة أفضل، في حين يشدّد الفصل الرابع (تيسير التغيير) على كيفية تغيير الآخرين، وهو من أصعب الأمور تطبيقاً.

يحتوي كل فصل على بضعة مشاهد، ويبدأ كل مشهد بمواجهة إيميلي أو بول لتحدٍّ في العمل أو في البيت، مثل التعامل مع عدد هائل من الرسائل الإلكترونية. وقد اخترت تحديات يومية لشخصيات محددة من خلال جمع المعلومات من دراسة استطلاعية أعددتها عبر شبكة الاتصالات (الإنترنت)، شارك فيها أكثر من مئة شخص، قد ينتهي بهم المطاف إلى قراءة هذا الكتاب، ثم دمجت البيانات الناتجة مع بحوث الدراسات الاستطلاعية للثقافة المؤسسية.

وبعد مشاهدة مرور إيميلي أو بول بالتحدي في كل مشهد، تستطيع معرفة ما يدور في دماغه أو دماغها، ما يجعل حياتهما صعبة جداً، وستستمع إلى علماء النفس الذين قابلتهم مباشرة، إضافة إلى إطلاعك على دراسات أخرى ذات علاقة. أما الجزء الأكثر متعة في الكتاب، فيكمن في الإعادة الثانية في نهاية كل مشهد؛ إذ يفهم كلٌّ من إيميلي وبول دماغهما فهماً أكثر. ونتيجة لذلك، يقومان بمجموعة مختلفة من القرارات لحظة تلو أخرى. وتأتي الاختلافات بين اللقطة الأولى والإعادة الثانية من التغييرات الطفيفة في السلوك، ولكن هذه التغييرات تولد نتائج مختلفة إلى حدٍّ كبير. فقد تكون التغييرات الداخلية دقيقة، وتحدث خلال

جزء من الثانية، وقد لا تكون ملحوظة للعالم الخارجي. هذا الكتاب، سيساعدك على فهم هذه التغييرات، وفصلها، وإعادة إنتاجها.

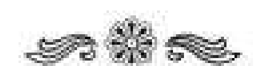
وفي نهاية كل مشهد، ألخِّص المفاجآت الكبيرة التي تنجم عن بحوث الذاكرة، وضمنت في كل مشهد قائمة من الأمور المحددة لتجربها بنفسك، إذا أردت توظيف ما في هذا الكتاب لتغيير دماغك بعمق أكثر.

يُختتم هذا الكتاب بإعادة تلخص العلم، وتبحث في الآثار الكبرى للبحث، ويتضمن الكتاب قائمة من المصادر الإضافية، وببليوغرافيا (قائمة من الكتب والمواد المكتبية المرجعية) مشروحة ومكثفة عن الدراسات التي رجع إليها الكتاب. أيضاً، بينت جيداً المصدر والكيفية التي حصلت بهما على استنتاجاتي الخاصة. عدا ذلك، الأفكار الموجودة في الكتاب مشتقة من مئات الدراسات العلمية التي يمكنك قراءتها أيضاً إذا رغبت في ذلك.

يبدأ العرض (الأداء) حالاً، لذا سيسعفك معرفة القليل عن الشخصيات الرئيسة، والإطار العام؛ إيميلي وبول في مستهل الأربعينيات من العمر، يعيشان في مدينة متوسطة الحجم مع ولديهما ميشيل وجوش. تعمل إيميلي موظفة تنفيذية في شركة تدير المؤتمرات الكبيرة، في حين يعمل بول مستشار تقنية معلومات، بعد أن كان يعمل في إحدى الشركات الكبرى في السنوات السابقة.

تدور الأحداث في يوم معتاد، وهو يوم الإثنين؛ بداية الأسبوع في الولايات المتحدة، باستثناء كونه أسبوع إيميلي الثاني في الترقية الجديدة. وتتمتع حالياً بميزانية وفريق إدارة كبيرين، وهي متحمسة حيال دورها الجديد، وتريد دفع الأمور قدماً بصورة جيدة، ولكن عليها تعلم بعض المهارات الجديدة. في المقابل، يعمل بول في مشروع جديد يأمل أن يساعده على التقدم صوب الأمام من مكتب صغير يمتلكه منذ خمس سنوات. لدى كلٍّ منهما آمال وأحلام كثيرة، من ضمنها تنشئة ولديهما جيداً على الرغم من برامج عملهما المرهقة.

الآن، لنرفع الستارة ونبدأ العرض....

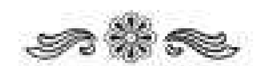


الفصل الأول

المشكلات وصناعة القرارات

يتزايد عدد الأشخاص الذين يتلقون أجراً للتفكير بدلاً من مجرد القيام بالمهام الرتيبة. ومع ذلك، يُعد اتخاذ القرارات المعقدة وحل المشكلات الجديدة أمراً صعباً في أي وقت؛ بسبب وجود قليل من الحدود البيولوجية الحقيقية للدماغ، ولا غرابة أن أفضل الطرائق تكمن في تحسين الأداء العقلي في فهم هذه الحدود.

في الفصل الأول، تكتشف إيميلي السبب الذي يعزى إليه هذا القدر من الطاقة الذي يتطلبه التفكير، وتُطور تقنيات جديدة للتعامل مع الاستهلاك الكبير لهذه الطاقة. في حين يتعلم بول حدود المساحة في دماغه، وكيفية التعامل مع المعلومات الزائدة. إضافة إلى اكتشاف إيميلي سبب صعوبة القيام بأمرين في الوقت نفسه، ما يتعين عليها إعادة النظر في كيفية تنظيم عملها. في الوقت الذي يكتشف فيه بول سبب شرود ذهنه بسهولة. لذا، يعمل على كيفية المحافظة على انتباهه وتنميته، ومن ثَمّ يكتشف كيفية بقاء دماغه في موضع **اليقظة**. وفي المشهد الأخير، تكتشف إيميلي أنها في حاجة إلى تحسين مهاراتها في تقنيات حل المشكلات، وتتعلم كيفية تحقيق الإنجازات عندما تكون بأمسّ الحاجة إليها.





المشهد الأول

بريد الصباح الهائل

في الساعة السابعة والنصف من صباح الإثنين، تنهض إيميلي، تتناول فطورها، ثم تُقَبِّلُ باول وولديها مودعةً، تغلق باب المنزل، وتتوجه نحو سيارتها. تتطلع إيميلي للاهتمام بعملها الجديد بعد فضّها المشاجرات بين ولديها طوال العطلة الأسبوعية. وفي أثناء توجهها نحو الشارع العام، تفكر بأسبوعها الحالي، وفي كيفية البدء بأسبوع مثمر. في منتصف الطريق تقريباً، تراودها فكرة عقد مؤتمر جديد، وعليها الاهتمام جيدا لإبقاء الفكرة حاضرة في ذهنها في أثناء القيادة.

تصل إيميلي إلى مكتبها نحو الساعة الثامنة صباحاً، تشغل جهاز الحاسوب استعداداً لتنفيذ فكرة المؤتمر الجديدة، ولكن تنتابها موجة من القلق بوصول مئة رسالة إلكترونية إلى بريدها. قد يتطلب الردّ على الرسائل الإلكترونية هذه طوال اليوم. في المقابل، عليها التزام بحضور اجتماعات تمتد ساعاتٍ، إضافة إلى تسليم ثلاثة مشروعات بحلول الساعة السادسة. هنا، بدأ حماسها يخبو حيال الترقية. إنها راغبة في الدخل الإضافي وتحمل المسؤولية، ولكنها غير متأكدة من كيفية التأقلم مع أعباء العمل المتزايدة.

بعد مضي ثلاثين دقيقة، فوجئت إيميلي أنها قد ردّت على عشرين رسالة إلكترونية فقط، وعليها أن تسرع أكثر لقراءة باقي الرسائل الإلكترونية، والاستماع إلى الرسائل الصوتية في الوقت نفسه. يشرد ذهنها لحظة وهي تفكر في أثر ساعات عملها الطويلة في تربية ولديها. وتتذكر في الماضي كيف أنها رمقتهما بنظرة خاطفة عندما كانت مشغولة جدّاً في عملها. ثم تذكرت وعداً قطعته على نفسها؛ أن تكون نموذجاً جيداً ببقائها صادقة تجاه طموحاتها الوظيفية. ونتيجة لانهماكها في التفكير، حذفت البريد الصوتي لمديرها دون قصد.

إن تدفق الأدرينالين يُحفز بوساطة بروز الرسالة المفقودة وظهورها في الحاضر، فتتوقف عن الطباعة، وتحاول التفكير في المشروعات الواجب تسليمها اليوم: كتابة مقترح مؤتمر جديد، صياغة بعض النسخ التسويقية، والبتّ في قضية توظيف مساعد. ومع هذه الرسائل جميعها، هناك عشرات من القضايا المختلفة التي تحتاج إلى متابعة. تقضي إيميلي ثواني عدّة في محاولة تصور كيفية تحديد الأولويات لكل شيء، ولكن لا يتبادر إلى ذهنها شيء. تحاول تذكر المبادئ التوجيهية التي تعلمتها في دورة إدارة الوقت التي حضرتها منذ مدّة طويلة، ولكن على الرغم من أن مدة التركيز ما هي إلا ثوانٍ، فإنها لا تستطيع الوصول إلى طرف خيط الذاكرة. تعاود إيميلي قراءة رسائل البريد الإلكتروني، وتحاول الكتابة بأسرع ما يمكنها.

بانتهاء الساعة، ردّت إيميلي على أربعين رسالة إلكترونية، ولكن اليوم في أوله، ولا تزال مئة وعشرون رسالة في حاجة إلى ردّ، في حين لا يسعفها الوقت للعمل على فكرة مشروع المؤتمر الجديد. وعلى الرغم من تفانيها، فليست هذه هي البداية الموفقة لليوم، أو للأسبوع، ولا لمنصبها الجديد أيضاً.

ليست إيميلي وحدها التي تعاني؛ الموظفون في كل مكان يعانون وباء الإرباك. هذا الداء، يسبب توتراً لدى بعض الناس للحصول على ترقية؛ وللآخرين في تقليص عدد الموظفين أو إعادة الهيكلة، ولكن بالنسبة إلى كثير من الناس، عادة ما يكون حجم العمل في اليوم ثابتاً وكبيراً ورابكاً. لقد أصبحت أكبر شكوانا تتمثل بتحول العالم إلى الرقميّة، والعولمة، والتواصل، وإعادة التنظيم، والأعمال المتراكمة التي تثقل كاهلنا.

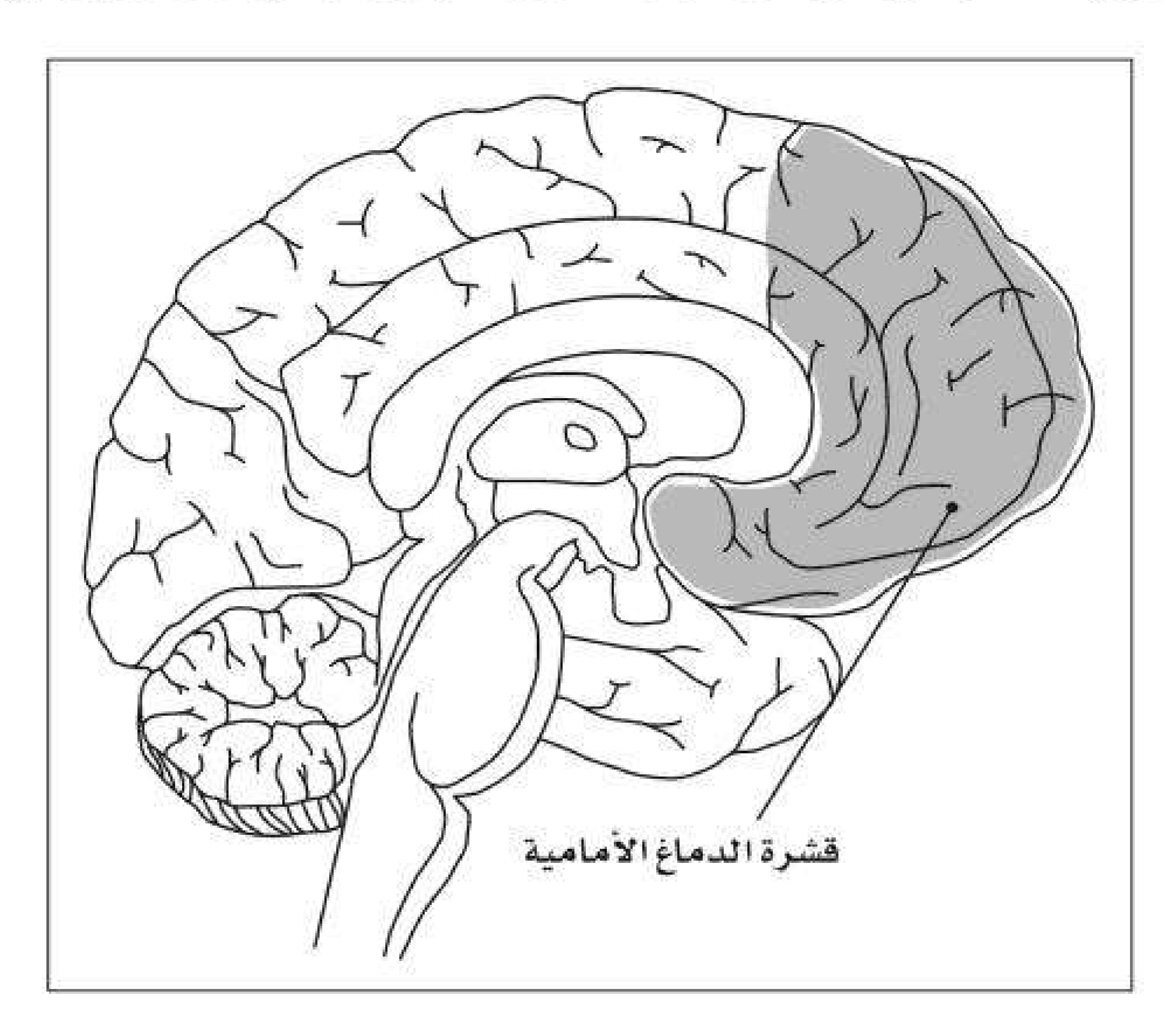
تحتاج إيميلي إلى زيادة فاعليتها في وظيفتها الجديدة دون التأثير في صحتها أو عائلتها، لتغيير الطريقة التي يعمل فيها دماغها. إنها في حاجة إلى دوائر عصبية جديدة قادرة على إدارة قائمة أعمال أكبر وأكثر تعقيداً.

تكمن المشكلة عندما يتعلق الأمر باتخاذ القرارات وحل المشكلات، وهو ما تحاول إيميلي القيام به في هذا الصباح؛ حيث يوجد للدماغ بعض محددات الأداء المثيرة للدهشة، وعلى الرغم من كون الدماغ يتّسم بالقوة، فإن بالإمكان تحويل دماغ خريج جامعة هارفارد

إلى دماغ طفل بعمر ثماني سنوات ببساطة من خلال تكليفه القيام بمهمتين معاً. في هذا المشهد والمشاهد القليلة القادمة، سوف يكتشف كلّ من إيميلي وبول الحدود البيولوجية التي يعزى إليها الأداء العقلي، وعملية تطوير مناهج دماغية أكثر ذكاء لتحديات اليوم. ومن خلال تغيير عمل دماغيهما، ستكون لديك الفرصة لتغيير استجابة دماغك أيضاً.

الأقفال الذهبية داخل كلّ منا

يعتمد صنع القرارات وحل المشكلات على منطقة في الدماغ تُدعى قشرة الدماغ الأمامية. إنها الغطاء الخارجي للدماغ، وهي المادة الرمادية المتعرجة التي تراها في صور الدماغ. يبلغ ثخانتها (1 / 10) من الإنش، وتغطي الدماغ بطبقة رقيقة. تعدّ قشرة الدماغ الأمامية التي تقع خلف الجبهة جزءاً من أجزاء القشرة، وهي آخر أكبر منطقة في الدماغ نمت في أثناء تاريخ نشأة البشرية، ويصل حجمها حتى (4%) إلى (5%) من حجم باقي الدماغ.



لا تنخدع؛ فبعض الأشياء الثمينة، أحياناً، ذات حجوم صغيرة، كما هو الحال مع الألماس والقهوة الإيطالية. ومن دون قشرة الدماغ الأمامية هذه لن تكون قادراً على تحديد الأهداف، وسيكون التفكير في الحصول على قليل من الحليب من البقالة مستحيلاً، ولن

تكون قادراً على التخطيط، ولن تستطيع مناجاة نفسك:سأصعد صوب أعلى التل، وأدخل البقالة، وأشتري الحليب، ومن ثَمّ أرجع. ولن يكون بوسعك السيطرة على نزواتك، وإن شعرت بالحاجة إلى الاستلقاء على طريق مشمس في يوم بارد فستقع في ورطة. أضف إلى هذا أنك لن تكون قادراً على حل المشكلات، كالتفكير في كيفية الوصول إلى المستشفى بعد تعرضك لحادث دهس، وستكون لديك مشكلة في تصور وضع لم يسبق لك أن تعرضت لمثله. لذلك، لن تكون لديك أدنى فكرة عما يمكن أخذه معك إلى المستشفى. وأخيراً، لن تكون قادراً على التفكير الإبداعي. وعليه، ستعجز عن سرد قصة جيدة لزوجتك عند عودتك أخيراً إلى البيت من المستشفى.

تُعَدُّ قشرة الدماغ الأمامية المقر البيولوجي الذي تحدث فيه تفاعلات الوعي مع العالم؛ فهي جزء الدماغ المركزي للتفكير بالأحداث، بدلاً من أن تكون مُسيّراً في حياتك. وقد توصل علماء الأعصاب في العقد الماضي إلى اكتشافات مهمة متعلقة بهذه المنطقة من الدماغ، ولا سيّما الفريق الذي ترأسته أيمي ارنستين؛ وهي أستاذ علم الأعصاب في كلية الطب في جامعة يال. مثل معلمتها الراحلة باتريشيا غولدمان راكيك، كرست ارنستين مسيرتها على فتح أسرار قشرة الدماغ الأمامية. وتوضح ارنستين أن قشرة الدماغ الأمامية لديك تحتفظ بمحتويات عقلك في أي لحظة معينة، وهي المكان الذي نحتفظ فيه بالأفكار التي لم يتم توليدها من المصادر الخارجية أو من الحواس، بل نحن من ولَّدها.

وعلى الرغم من أن قشرة الدماغ الأمامية مفيدة، فإن لها محددات كبيرة. ولوضع هذه المحددات في مكانها، تخيل لو كانت مصادر المعالجة للاحتفاظ بالأفكار في العقل تعادل قيمة القطع النقدية الموجودة في جيبك الآن. وإذا كان الأمر كذلك، فإن طاقة معالجة ما تبقى من الدماغ تكون مساوية تقريباً لاقتصاد الولايات المتحدة كلِّها (ربما قبل الأزمة المالية عام 2008)، أو كما تفسر ارنستين: تشبه قشرة الدماغ الأمامية الأقفال الذهبية للدماغ، ولا بد من أن يكون محتواها كله صائباً، وإلا فإنها لا تعمل بصورة جيدة. إن ما تحتاج إيميلي إلى تعلمه هو حصول قشرة الدماغ الأمامية على كل شيء (صائب)؛ كي تحصل على المعلومات الإضافية التي تتعامل معها في وظيفتها الجديدة.

المسرح

سأعرض تشبيهاً لقشرة الدماغ الأمامية؛ لاستعماله في الكتاب كله. تخيل أن قشرة الدماغ الأمامية هي خشبة المسرح التي يعتليها الممثلون لأداء أدوارهم. في هذه الحالة، يرمز الممثلون إلى المعلومات التي تحتفظ فيها، وتسترعي انتباهك. أحياناً، يدخل الممثلون المسرح بالطريقة المألوفة من طرفه. تمثل هذه الحالة عندما تأتي المعلومات من الخارج وتسترعي انتباهك، وهي شبيهة بحالة إيميلي مع جهاز الحاسوب الذي حمل مئة رسالة إلكترونية.

بيد أن خشبة المسرح هذه ليست تماماً كالمسرح العادي؛ فقد يكون الممثلون أحياناً متفرجين يعتلون خشبة المسرح ليمثلوا أيضاً. ويرمز الجمهور إلى المعلومات الموجودة في عالمنا الداخلي؛ أفكارنا، وذكرياتنا، وتخيلاتنا. أما المسرح فيمثل ما تشدَّد عليه في الوقت نفسه، ويستطيع الاحتفاظ بمعلومات العالم الخارجي، أو معلومات العالم الداخلي الخاص، أو أي مزيج منهما.

حال اعتلاء الممثلين مسرح اهتمامك، يكون هناك كثير من الأمور المثيرة للاهتمام التي يمكن القيام بها معهم، **ولفهم** فكرة جديدة، فإنك تضع ممثلين جدداً على المسرح، وتبقيهم هناك مدة كافية؛ لمعرفة كيفية ارتباطهم بالجمهور، بمعنى الارتباط بالمعلومات الموجودة فعلاً في الدماغ. هذا ما تقوم إيميلي به عندما تقرأ كل رسالة إلكترونية لفهم محتواها، والأمل أن تكون أنت أيضاً تقوم بذلك الآن بقراءتك هذا الكتاب. **ولاتخاذ قرار** ما، فإنك تحتفظ بالممثلين على المسرح، وتقارن فيما بينهم، مُصْدراً أحكاماً تقديرية. وهذا ما تقوم به إيميلي في أثناء قراءتها كل رسالة، ومن ثم تقرر كيفية الرد عليها. إن **تذكر** المعلومات تعني استحضار ذكرى من الماضي مرة أخرى إلى العقل، وهذا يعني إحضار فرد من الجمهور إلى المسرح، وإذا كانت هذه الذكرى قديمة، فقد تكون في الصفوف الخلفية من الجمهور؛ في الخفاء. وقد يتطلب البحث عن هذا الفرد وقتاً وجهداً، ومن الممكن فقد التركيز في أثناء البحث عنه. تعاني إيميلي وهي تحاول تذكر قواعد التعامل مع البريد الإلكتروني التي تعلمتها في مُقَرَّرٍ تدريبي، إلا أن المعلومات بعيدة كالجمهور القابع في الخلف. لذا، فإنها تتوقف عن هذه المحاولة الفاشلة. **ولحفظ المعلومات**؛ تحتاج إيميلي

إلى إنزال الممثلين عن المسرح وإعادتهم للاختلاط بالجمهور. تحاول إيميلي حفظ فكرة المؤتمر الجديد في أثناء قيادتها السيارة، ولكنها تجد أن هذا الجهد مضنٍ ومرهقٌ. أحياناً، قد يكون عدم التركيز على الممثل مهماً لإبقائه بعيداً عن خشبة المسرح. على سبيل المثال، قد تكون لديك مهلة قصيرة في وقت الغداء، وتحاول التركيز على مشروع ما، ولكنك تكتشف أن فكرة وجبة الغداء تبقى تقفز إلى ذهنك وتفقدك التركيز في كل مرة مدة نصف دقيقة. ولإبقاء بعض الممثلين خارج المسرح، تتطلب عملية **التثبيط** جهداً كبيراً. ويعد التثبيط مركزياً للأداء الفاعل في الحياة. ونتيجة لانشغال تفكير إيميلي في كيفية التأقلم مع وظيفتها الجديدة حذفت بريداً صوتياً دون قصد منها.

تكوِّن وظائف التفكير الخمس الآتية: **الفهم، واتخاذ القرار، والتذكر، والحفظ، والتثبيط** غالبية الفكر الواعي. ويعاد تجميع هذه الوظائف للتخطيط، وحل المشكلات، والتواصل، وغيرها من المهام. إنها تستخدم قشرة الدماغ الأمامية بصورة مكثفة، وتتطلب موارد كبيرة للعمل أكثر بكثير من الموارد التي تدركها إيميلي.

تحتاج خشبة المسرح إلى كثير من الإضاءة

حدثٌ طريفٌ؛ عندما كنت أمشي أنا وزوجتي باتجاه أعلى التل نحو المحال التجارية المحلية لشراء الحليب، توقفت عن المشي للردّ على سؤال طرحته عليّ زوجتي. يعرف الجميع أن المسير باتجاه أعلى التل يستهلك طاقة، وقد اتضح أن الأنشطة العقلية الواعية تحتاج إلى الطاقة أيضاً. حينها، لم أمتلك ما يكفي من الطاقة للقيام بالأمرين معاً؛ السير والردّ على السؤال.

تستهلك الأنشطة العقلية الواعية مصادر الأيض؛ إنها وقود في الدم، وتتم بسرعة أكبر بكثير من وظائف الدماغ التلقائية، مثل استمرار نبضات قلبك أو تنفس رئتيك. وكذلك هي خشبة المسرح، تتطلب كثيراً من الطاقة لكي تعمل. ولأن الأضواء بعيدة عن المسرح في الخلف، فإنك في حاجة إلى إضاءة ساطعة لإنارة كامل المسرح؛ من أجل رؤية الممثلين. ولجعل الأمور تبدو أكثر سوءاً، فإن مصدر طاقة إضاءة المسرح محدود؛ إنه يتناقص من جراء استعمالك له، كمجموعة بطاريات تحتاج إلى الشحن باستمرار.

لقد اتضح أول دليل سريري لهذه المحدودية قبل زمن طويل يعود إلى عام (1898). حينها، قاست العالمة ج.س. ويلش (J. C. Welsh) قدرة الأفراد على القيام بالمهام البدنية في أثناء قيامهم بالتفكير. جعلت المشاركين يبدؤون بأداء مهمة عقلية، وفي الوقت نفسه طلبت إليهم الضغط بأكبر قدر ممكن من القوة على جهاز الديناموميتر (جهاز قياس القوة). أظهرت قياساتها أن المهمات العقلية جميعها تقريباً انخفضت عند بذل القوة القصوى إلى (50%) غالباً.

إن القيام بالمهمات المتعطشة للطاقة على خشبة المسرح خاصتك، مثل تحديد مواعيد الاجتماعات قد ينهكك بعد زهاء ساعة. في المقابل، يستطيع سائق شاحنة أن يقود مركبته طوال النهار والليل، وتكون قدرته على الاستمرار محدودة ولا يحتاج إلا إلى بعض من النوم فقط؛ إذ إن قيادة الشاحنة لا تتطلب استهلاكاً كبيراً لقشرة الدماغ الأمامية (إلا إذا كنت سائقاً حديثاً، والشاحنة جديدة، وتسلك الطريق أول مرة)، وهي تنطوي على جزء آخر من الدماغ يسمى العقد القاعدية. تتألف العقد القاعدية من أربع كتل في الدماغ تحرك الأنشطة المتكررة التي لا تتطلب كثيراً من الاهتمام العقلي النشط، وتعد هذه العقد جزءاً قديماً من الدماغ من وجهة النظر التشريحية له، وهي ذات طاقة عالية الكفاية، مع وجود محددات إجمالية أقل من الموجودة في قشرة الدماغ الأمامية. وحال تكرار نشاط ما بضع مرات، تبدأ العقد القاعدية بتولي المسؤولية. إن هذه العقد وكثيراً من مناطق الدماغ الأخرى تعمل في ظل الإدراك الواعي، ما يفسر قدرة إيميلي على قيادة السيارة والتفكير في المؤتمر في وقت واحد.

تلتهم قشرة الدماغ الأمامية وقود الأيض مثل السكر (الجلوكوز) والأكسجين بسرعة أكبر مما قد يدركه البشر. لدينا وعاء محدود من المصادر لأنشطة صنع القرار والسيطرة على الانفعال. ويفسر الدكتور روي باميستر من جامعة فلوريدا بقوله: عندما نستخدمها لا يتبقى لدينا كثير لاستخدامه في النشاط الآتي. إذا اتخذت قراراً صعباً واحداً، يصبح اتخاذ القرار الذي يليه أصعب. ويمكن معالجة هذا التأثير عن طريق تناول مشروب السكر (الجلوكوز). لقد اختبر باميستر هذه الفرضية باستعمال عصير الليمون المحلى بالسكر (الجلوكوز) أو بأحد أبداله الأخرى، وقد ظهر أثر ذلك في الأداء.

تعد عصائر باميستر اكتشافاً مهمّاً عن آلية عمل الدماغ. إن قدرتك على تشغيل المسرح لها حدود حقيقية؛ لأن المسرح يحتاج إلى كميات كبيرة من الوقود. الدماغ يحتاج إلى كثير من الطاقة للعمل أيضاً، وتستنفد هذه الطاقة من جراء الاستعمال المتكرر. وهذا يفسر كثيراً من الظواهر اليومية، مثل سهولة التشتت عندما يكون الشخص متعباً أو جائعاً. عندما تكون الساعة الثانية صباحاً، وتشعر أنك غير قادر على التفكير، فلا تلم نفسك؛ فالسبب دماغك. إن أفضل نوعية تفكير تمتلكها تدوم لوقت محدود. ولا تكون الإجابة دائماً مجرد: ابذل جهداً أكثر.

لماذا يتطلب المسرح العقلي هذا القدر من الطاقة للعمل؟ يعتقد بعض العلماء أن قشرة الدماغ الأمامية متعطشة للطاقة؛ لأنها ما تزال جديدة من حيث النمو، وتحتاج إلى مزيد من النمو لتلبي متطلبات المعلومات اليوم. وإليكم وجهة نظر مختلفة: عند فَهْمِ عمليات الدماغ المرتبطة بنشاط مثل اتخاذ القرار، قد تستغرب من السعة التي تمتلكها فعلاً، ويمكنك احترام محددات دماغك بدلاً من محاربتها. دعونا نستكشف هذه الفكرة عن طريق العودة بإيجاز لخطوة أخرى في قصة إيميلي.

تدخل إيميلي غرفة المؤتمرات الساعة التاسعة صباحاً. هناك، يتلقى دماغها فيضاً من البيانات؛ تداخل غير منتظم لأصوات ثلاثة أشخاص يتحدثون في وقت واحد، وخليط ألوان نابض بالحياة يأتي من اللوح القلاب، والأزياء، والفنون، وأشكال متعددة، وحركات متنوعة، وعشرات الوجوه. إن حجمَ المعلومات الداخلة إلى دماغ إيميلي في تلك اللحظة ومدى تعقيدها كافٍ لإيقاف أيّ حاسوب خارق عن العمل. وعندما تدخل إيميلي الغرفة، تستخدم **ذاكرتها قصيرة المدى** لمعالجة المعلومات الواردة. وتتوالى على دماغها كميات هائلة من المعلومات. ولكن بعد مرور عشرين إلى ثلاثين ثانية، تكون معظم هذه البيانات قد تلاشت. إن هذا يشبه اعتلاء مئات الممثلين خشبة المسرح مدّة وجيزة، ومن ثَمّ يغادرون بسرعة. ولو أنك سألت إيميلي بعد دقيقة عما رأته، فلن تستطيع معرفة من كان يرتدي كذا، أو وصف ما كان موجوداً على اللوح القلاب، إلا اذا أعطت مزيداً من الانتباه، ولاحظت هذه الأشياء بالتحديد.

بعد دقيقة، تتذكر إيميلي السبب الذي كان وراء حضورها إلى قاعة المؤتمرات في المقام الأول؛ مقابلة زميلة جديدة اسمها مادلين لاحتساء فنجان من القهوة معها. الآن، يتعين على دماغها إدارة ثلاث عمليات متعطشة للطاقة حالاً، وتتطلب هذه العمليات الثلاث استعمال أجزاء كثيرة من دماغها، ولكن قشرة الدماغ الأمامية تدير العملية برمتها؛ أولاً، تبدأ المعلومات السمعية والبصرية الواردة عن الغرفة بالتدفق إلى ذاكرتها قصيرة المدى، ولكن لابد الآن من البحث عن هذه البيانات، مثلما تبحث عن سيارتك في موقف السيارات، وعليها أيضاً الاحتفاظ بالبيانات المتعلقة بخشبة المسرح، ما يتطلب منها جهداً كبيراً، وهذا الجهد يحتاج إلى طاقة كبيرة.

ثانياً، عليها استحضار صورة لمادلين على مسرحها؛ لمقارنة المعلومات الواردة من الغرفة مع شيء ما، ثم ترسم صورة لوجه مادلين من مليارات وحدات البيانات الدقيقة المحفوظة في ذاكرتها طويلة المدى. وعليها كذلك الحفاظ على نشاط الدوائر التي تمثل صورة مادلين؛ لإبقاء هذا الممثل على المسرح، وهو أمر يتطلب جهداً ومزيداً من الطاقة أيضاً.

أخيراً، على إيميلي أن تبقى في ذهنها فكرة احتساء القهوة، وإلا فإنها سوف تنسى سبب بحثها عن مادلين.

هذه العمليات الثلاث يجب أن تبقى مفعّلة في وقت واحد؛ البيانات الواردة، الملاحظة عن قرب في الغرفة، ومادلين، واحتساء القهوة. في غضون ذلك، تستمر البيانات الجديدة بالدخول إلى ذاكرتها قصيرة المدى، والتي قد تعرقل هذه العمليات. حاليّاً، هناك ثلاث مجموعات من الممثلين، إبقاؤهم على المسرح يتطلب طاقة من إيميلي مع وجود ممثلين جدد يتدافعون لاعتلاء خشبة المسرح لابد من إبقائهم خارجها.

تجد مادلين إيميلي فتسألها: إلى أين نذهب؟ وعند مغادرتهما الغرفة تجيب إيميلي: لا فكرة لديّ، لا أستطيع التفكير بأي شيء حتى الآن. هيّا نتجول، ومن ثمّ نرى إن كان بالإمكان إيجاد مكان نجلس فيه ونفكّر.

ماذا تعني هذه الأحداث؟ لعلك تعلم الآن أن المسرح العقلي حيوان جائع. يمكنك أن تتناول هذه المعلومة بثلاثة خيارات. أحد هذه الخيارات يتضمن الأسف لحالة عمل الإنسان.

وقد يكون الخيار الثاني إرسال مساعدك لإحضار مسحوق الجلوكوز أو أحد المحاليل الجاهزة: مثل مشروب غازي (الكولا). (ربما يكون هذا الخيار مناسباً على الرغم من وجود بعض الآثار الجانبية غير الصحية مثل زيادة الوزن، وزيادة ثمن علاج الأسنان، أو زيادة خطر الإصابة بالسكري2). أما الخيار الثالث، الذي أوصي به، فيتمثل بإعادة التفكير في كيفية تقدير هذا المصدر المعروف باسم المسرح العقلي واستعماله.

إذا كان المسرح العقلي مصدراً محدوداً، فهو مثل المصادر الأخرى المحدودة كالمقتنيات، أو الذهب، أو النقود. تخيل لو أن إيميلي قد عاملت قدرتها على التفكير بالطريقة نفسها التي تدير شركتها أصولها المالية ذات الرقابة الصارمة على الإنفاق، وبدلاً من ذلك، تفقد إيميلي مصادرها من خلال محاولة الاحتفاظ بفكرة عن مؤتمر جديد في أثناء قيادتها السيارة، فتتعب دماغها حتى قبل وصولها مكان العمل، ثم تبدأ صباحها بالردّ على الرسائل الإلكترونية. إن معالجة الكميات الكبيرة من المعلومات تستهلك كثيراً من المصادر، وربما لا يكون ذلك أفضل استعمال لأثمن موجوداتها آنذاك.

إليكم منظوراً جديداً: خَصِّصْ مسرح دماغك في كل مرة تستخدمه لشيء مهم، فهو مورد محدود ولا بد من تجنب نضوبه، وبغض النظر عن الجهد الذي تبذله، فإنك لا تستطيع اتخاذ القرارات الصائبة طوال اليوم، مثلما يستطيع السائق قيادة الشاحنة طوال اليوم على الطريق.

ترتيب الأولويات

لو عرفت إيميلي مدى تعطش مسرحها للطاقة، لبدأت صباح يومها بصورة مختلفة. ويكمن الفرق الأكبر أنها سوف ترتب أولوياتها ترتيباً مناسباً. وستعطي الأولوية الأولى قبل البدء بأي نشاط إلى ما يتطلب كثيراً من الاهتمام مثل الرد على البريد الإلكتروني؛ لأن مهمة تحديد الأولويات من أكثر عمليات الدماغ تعطشاً للطاقة.

حتى بعد القيام بعدد قليل من الأنشطة العقلية، قد لا يتبقى لديك مصادر لتحديد أولوياتك. إن استخدام مسرحك لعمل شيء ما يحتاج إلى قدر كبير من الطاقة مثل إعطاء الأولوية، ويمكن تشبيه هذا باستخدام إحدى المروحيات التي تشاهدها في الحدائق العامة،

والتي يفترض أن تكون للأطفال، في حين يشتريها أولياء الأمور لأنفسهم. وعندما ترتفع المروحية عن الأرض بضع مرات، فإنها لن تستطيع التحليق مرة أخرى؛ لأن طاقتها أصبحت منخفضة جدّاً، إذ تحلّق مرتفعة بضعة إنشات ثم لا تلبث أن تهوي ساقطة على الأرض، وكلما حاولت أكثر انخفضت طاقتها أكثر أيضاً. والأفضل أن تقوم بشحنها، ومن ثم تحاول تشغيلها لاحقاً. وبطريقة مشابهة، قد لا يستهلك الردُّ على البريد الإلكتروني مدّة عشر دقائق الطاقةَ اللازمة لتحديد الأولوية. لقد جربت إيميلي ذلك عندما لم تستطع التفكير بتحديد الأولوية ليومها، وبدلاً من ذلك فقد انتهى بها المطاف بالرد على البريد الإلكتروني. ولفهم ماهية النظر إلى تحديد الأولوية وحشاً نهماً، دعونا نستكشف فكرة جديدة، هي: درجة صعوبة جلب الممثلين إلى خشبة المسرح.

جلب بعض الممثلين إلى خشبة المسرح أكثر صعوبة من جلب آخرين

تُعد هذه البصيرة المخصوصة بالدماغ مفيدة وذات دلالات واسعة النطاق. لذا، أرجو أن تصغي إلي باهتمام. من السهل إحضار شيء ما حصل الآن إلى الدماغ؛ حيث تكون الدائرة سهلة الوصول وحديثة، مثل إيجاد أحد المتفرجين ممن هم في الصف الأمامي. دعونا نجّرب شيئاً لجعل هذا حقيقياً، حاول أن تشاهد في عين عقلك ما تناولته في وجبتك الأخيرة. في العادة، يستغرق هذا وقتاً قصيراً وجهداً قليلاً أيضاً. ويُعدّ استحضار الأحداث الأخيرة إلى المسرح نشاطاً سريعاً نسبياً، ومنخفض الطاقة.

والآن، تصور ما تناولته على وجبة الغداء قبل عشرة أيام. قد يستغرق تصور تلك الوجبة وقتاً أطول وجهداً أكبر بكثير من تصور وجبة تناولتها قريباً، مالم يكن عندك نمط ثابت تعتمد عليه (مثل: تناول شطيرة تونة دائما. توجد الدوائر المعنية بتصور الأفراد الأقدم في صفوف الجمهور البعيدين عن المسرح، لذا تحتاج إلى وقت طويل لمسح الحشد الكبير من الجمهور بحثاً عنهم. يبيّن الباحثون في الذاكرة أن استرجاع الذكريات القديمة يتطلب العودة بالزمن إلى الوراء، وتذكر الترتيب الزمني للأحداث بين الوقت الحاليّ وتكوّن الذاكرة أول مرة. وكلما كانت الذاكرة أبعد إلى الوراء - مثل ما درسته إيميلي في المقرَّر التدريبي للتعامل مع البريد الإلكتروني - كانت هذه المهمة صعبة أكبر، وتتطلب مزيداً من الانتباه والطاقة.

الآن، تصور نفسك تُعدّ وجبة طعام لستة أشخاص في مطعم ياباني في الصين. سيكون ذلك سهلاً إذا كنت طاهياً يابانياً وعملت في الصين! أما نحن، ومن دون وجود صور معدة مسبقاً في الذاكرة، علينا إيجاد أعضاء مناسبين من الجمهور، ووضعهم مع بعض ليمثلوا صورة الغداء. قد تبحث عن صورة بصرية للمطعم، ثم تبحث عن صور ستة أصدقاء، ومن ثم تتصور منظراً من الصين. يعد هذا أشبه بإحضار عشرين شخصاً إلى خشبة المسرح بدلاً من واحد، وهذا يتطلب مزيداً من الوقت والجهد. يفضل الدماغ تقليل استخدام الطاقة لأنه تطور مع الزمن عندما كانت مصادر الأيض المتوافرة نادرة. لذا، هناك شعور طفيف من عدم الراحة عند المشاركة في بذل الجهد في التفكير، أو أي نشاط آخر يستخدم مصادر الأيض. (ولو كان الجهد ممتعاً لكانت الأجهزة المنزلية، والتلفاز، ونوافذ السيارة الكهربائية، أو غسالات الصحون دون أجهزة تحكم عن بعد.)

يتطلب تخيل شيء لم تره من قبل كثيراً من الطاقة والجهد. ويمكن تفسير ذلك من خلال مقارنة بين الزمن الذي يقضيه الأفراد في التفكير بالمشكلات (أشياء شاهدوها مسبقاً) والزمن الذي تحتاج إليه الحلول (أشياء لم يروها مسبقاً). ويفسر كذلك صعوبة تحديد الأهداف (إذ من الصعب تخيل المستقبل).

وهناك كتاب بعنوان **(التعثر بالسعادة) لدانيال جلبرت (2006) يتعمق في آثار هذه النتائج، ويوضح مدى سوء تقدير الناس العواطف المستقبلية. وقد أطلق على هذا مصطلح التوقع العاطفي**. ويبين جلبرت كيف يعرّف الناس كيفية شعورهم في المستقبل بناء على ما يشعرون به اليوم، بدلاً من تقويم الحالة العقلية الصحيحة التي يمكن أن يكونوا عليها في تاريخ مستقبلي؛ لأن ذلك صعب.

بطبيعة الحال، يفسر هذا أيضاً لماذا يكون تحديد الأولوية صعباً جداً؛ لأن تحديد الأولوية يتضمن التصور، ثم الانتقال إلى المفاهيم التي لديك عنها خبرة مباشرة. كيف تستطيع إيميلي أن تقرر: أتعيين مساعدة جديدة سيكون أسهل من كتابة مقترح لمؤتمر ما؟ إنها لم تر أي الحدثين في الواقع، لذا فهما غير موجودين بين جمهورها، إضافة إلى أن تحديد الأولوية يشمل الوظائف التي ذكرتها سابقاً جميعها وهي: فهم الأفكار الجديدة، وكذلك اتخاذ القرارات، والتذكر، والتثبيط، جميعها مرة واحدة. فيما يشبه سباقاً للمهام العقلية.

هناك مهام عقلية ملونة بالأخضر، والأزرق، والأسود، كالعلامات المستخدمة في منحدرات التزلج. هذه العلامات تشير إلى درجة الصعوبة. ويُعدّ تحديد الأولويات صعباً جدّاً في ظل وجود اقتصاد المعرفة الممتلئ بالمشروعات المفاهيمية، وعليك تحديد الأولويات عندما تكون نشيطاً ومفعماً بالحيوية، وإلا فإنك قد تتراجع إلى الوراء.

استخدام الوسائل البصرية

لقد اتضح لك أهمية ترتيب الأولويات. والآن، افترض أن إيميلي عالجت ترتيب الأولوية أولا بوجود عقل منفتح، وإمكان الوصول إلى كثير من الجلوكوز، فما الذي يمكنها فعله لزيادة قدرتها على تحديد الأولويات؟ إحدى هذه الطرائق تقليل الطاقة المطلوبة لمعالجة المعلومات باستخدام الوسائل البصرية، لرؤية الشيء فعليّاً في عين العقل. على سبيل المثال، تتعلم أنت حاليّاً عن فكرة علمية معقدة، وهي وظيفة قشرة الدماغ الأمامية باستخدام محاكاة ما على المسرح؛ إذ إن تصور المفهوم ينشط القشرة البصرية الموجودة في الفص القذالي في مؤخرة الدماغ. ويمكن تنشيط هذه المنطقة من خلال الصور الفعلية، أو من خلال الاستعارات وسرد القصص، أو أي شيء يولد صورة في العقل.

هناك مجموعة من الأسباب تجعل الوسائل البصرية مفيدة جدّاً؛ فهي أبنية معلومات عالية الكفاية، فإذا أمكنك تصور غرفة نومك، واحتفظت بتلك الصورة في العقل، فإن هذه الصورة تحتوي على حجم هائل من المعلومات التي تشتمل على العلاقات المعقدة من بين عشرات الأجسام، والحجوم، والأشكال، ومواقعها النسبية، وما إلى ذلك. إن استيعاب هذه المعلومات جميعها بالكلمات يستغرق طاقة أكثر من تصورها.

وهناك سبب آخر لأهمية الوسائل البصرية، وهو أنّ للدماغ تاريخاً طويلاً في تكوين الصور العقلية التي تشتمل على تفاعل الأشياء والأشخاص؛ حيث إنَّ العمليات البصرية في الدماغ قد نمت على مدى ملايين السنين، ما جعل كفايتها مرتفعة بالمقارنة مع الدوائر المعنية باللغة. لقد أثبتت الدراسات أنه بإعطاء الناس مشكلة منطقية لحلها، فإنهم يحلونها بسرعة كبيرة عندما تُفسّر من حيث تفاعل الأفراد معها، وليس من حيث شرح الأفكار المفاهيمية غير المترابطة.

صَفٍّ ذهنك

يعدّ تكوين الوسائل البصرية للأفكار المعقدة إحدى طرائق تعظيم مصادر الطاقة المحدودة، وهناك طريقة أخرى تشتمل على تخفيف العبء عن قشرة الدماغ الأمامية كلما أمكن ذلك. فلو أخذت إيميلي قصاصة ورق، وكتبت عليها أسماء المشروعات الأربعة الكبرى الواجب إنجازها في ذلك اليوم، لأمكنها أن تقلل من انشغال دماغها في التفكير في عقد المقارنات بين موضوعات المشروعات بدلاً من استخدام الطاقة للتفكير بكل مشروع. ويمكن تحقيق الفوائد نفسها باستخدام الأشياء المادية، مثل مشبك الورق، والقلم، والمسطرة لتمثل كل واحدة منها أحد المشروعات؛ حيث إن الفكرة هي إخراج المفاهيم من العقل إلى العالم الحسي، وإخلاء المسرح لأهم الوظائف. أي تقليل استهلاك الطاقة لتعظيم الأداء.

ولو أن إيميلي بدأت صباحاً في تحديد الأولويات، ثم أخرجت الأفكار من عقلها إلى العالم لمقارنتها، لبقي هناك عمل آخر أكثر فاعلية في هذا الصباح. يستهلك المسرح الطاقة بسرعة، وعندما تخفت الأضواء، تزداد صعوبة الاحتفاظ بالممثلين على المسرح في المكان المناسب، ومنع الآخرين من الصعود على خشبته. ويعني هذا التوجه ترتيب معظم المهمات التي تتطلب انتباهاً شديداً عندما يكون عقلك منتعشاً ويقظاً. وقد يكون ذلك في الصباح الباكر، أو ربما بعد استراحة، أو بعد ممارسة الرياضة. تتمتع قشرة الدماغ الأمامية بكثير من القواسم المشتركة مع غيرها من أجزاء الجسم الأخرى المتعطشة للطاقة، مثل العضلات. فالعضلات تتعب من جراء الاستخدام، ويمكنها القيام بكثير من التمارين بعد قسط وافر من الراحة. قد يتطلب اتخاذ قرار مهم ثلاثين ثانية عندما تكون منتعشاً، وقد يكون مستحيلاً عندما تكون عكس ذلك.

من المفيد أن تصبح على بينة من احتياجات الطاقة المخصوصة بعقلك وتنظمها وفقاً لذلك. كإجراء التجارب في أوقات مختلفة. من هذه الأساليب، تجزئة العمل إلى مُدَدٍ زمنية بناء على نوع الاستخدام في الدماغ، بدلاً من التنظيم بحسب الموضوع. على سبيل المثال، لو كان مطلوب إليك الكتابة الإبداعية في مشروعات عدة ومختلفة، وهذا يتطلب عقلاً صافياً ومنتعشاً، لأمكنك القيام بذلك كله في بداية الأسبوع. ولكن الناس لا يرغبون في القيام بذلك، بل يميلون إلى العمل على مشروع واحد في وقت واحد، أو الاستجابة للمثيرات

حال حدوثها، وأحياناً التفكير التجريدي عالي المستوى، وأحياناً أخرى على مستوى أكثر تفصيلاً، ثم العمل في بعض الأحيان على مهمات متعددة، والتناوب بينها. بدلاً من ذلك، يمكنك تقسيم اليوم إلى مُدَدٍ زمنية متعددة؛ واحدة عند قيامك بالتفكير العميق مثل الكتابة الإبداعية، وثانية للاجتماعات، وثالثة للمهام الروتينية، كالرد على رسائل البريد الإلكتروني. إن التفكير العميق يتطلب مزيداً من الجهد. لذا، خطط للقيام بالتفكير العميق بحيث يكون ضمن مدّة واحدة، ربما تكون في وقت مبكر من الصباح، أو في وقت متأخر من الليل. والميزة الكبرى لهذه الإستراتيجية هي في إمكان تغيير نوع العمل الذي تقوم به؛ لإعطاء الدماغ وقتاً للراحة. فلو كنت تمارس التمرينات البدنية، فإنك لا ترفع الأثقال طوال اليوم، بل سترفعها مدّة من الزمن، ثم تقوم ببعض التمارين الرياضية ذات العلاقة بالقلب والأوعية الدموية، ومن ثم بعض تمارين الاسترخاء. وفي كل مرة تغير فيها طريقة التمرين، تريح عضلاتك بعض الوقت، في الوقت الذي تعمل فيه عضلات أخرى. وهذا يشبه المزج بين أنواع مختلفة من التفكير. أعط دماغك قسطاً من الراحة كلما أمكنك هذا، عن طريق التنوع في أنماط التفكير.

وتشمل الرؤية الأخيرة في تحديد الأولويات على ضبط الأشياء غير الموجودة على المسرح، أي عدم التفكير في شيء عندما لا تكون في حاجة إليه، ويعني الانضباط عدم الالتفات إلى المهمات غير العاجلة ما لم تكن هناك ضرورة، أو حتى تصبح هناك ضرورة للانتباه لها. إنّ تعلُّمَ قول: لا للمهام التي ليست من بين أولوياتي الخاصة، يعدّ صعباً، لكنه مفيد جدّاً. وهناك أسلوب آخر في التفكير؛ إنه التفكير بالمهمات غير الضرورية بدرجة أقل مقارنة بالمهمات التي تحتاج إلى تفويض. ولكن كيف يمكنك معرفة ما يمكن تفويضه مما لا يمكن تفويضه؟ تستهلك هذه المهمة، مثل مهمة تحديد الأولويات، كثيراً من الطاقة؛ لذا يفضل القيام بها بعقل منفتح. وهناك أيضاً أسلوب آخر، وهو عدم التفكير، بتاتاً، بالمشروع حتى تصبح المعلومات المتعلقة به متوافرة جميعها. فلا تضيع الطاقة في حل مشكلة تعلم أنه سيكون لديك مزيد من المعلومات عنها في وقت لاحق. ويمكن تلخيص ذلك كله بعبارة واحدة بسيطة: إن قدرتك على اتخاذ قرارات كبيرة هي مورد محدود. لذا، عليك المحافظة عليه كلما سنحت لك فرصة.

الآن، دعونا نجمع أفكار هذا الفصل، ونستكشف كيف يمكن لإيميلي القيام بالأمور بطريقة مختلفة لو أنها فهمت حدود قشرة دفاعها الأمامية لديها.

بريد الصباح الهائل؛ إعادة المشهد ثانيةً

تنهض إيميلي الساعة السابعة والنصف من صباح الإثنين، تتناول فطورها، وتقبِّل باول وولديها مودعة، تغلق باب المنزل، وتتوجه نحو سيارتها. تتطلع إيميلي للاهتمام بعملها الجديد بعد فضّها المشاجرات بين ولديها طوال العطلة الأسبوعية، وفي أثناء توجهها نحو الشارع العام، تفكر في كيفية تقديم أفضل أداء لها هذا الأسبوع، وتراودها فكرة مثيرة عن عقد مؤتمر جديد، فتسجل بسرعة هذه الأفكار على مسجلة صوت تحتفظ بها في سيارتها لهذا الغرض. تستخدم إيميلي المسجلة لأنها تعرف ضرورة عدم إرهاق دماغها في محاولة تذكر الأشياء. ثم تشغل المذياع للاستمتاع بسماع بعض الموسيقا، وتسمح لنفسها بالاسترخاء.

تصل إيميلي مكتبها نحو الساعة الثامنة، وتشغل جهاز حاسوبها؛ استعداداً لفكرة المؤتمر الجديدة. فجأة، تنتابها موجة من القلق بسبب وصول مئة رسالة إلى بريدها الإلكتروني، يبدأ توتر زيادة عبء العمل بالحلول مكان أي إثارة متعلقة بالترقية. تحب إيميلي فكرة الدخل الإضافي والمسؤولية، ولكنها غير متأكدة من كيفية التعامل معهما. قد يستغرق الردّ على الرسائل الإلكترونية وحدها طوال اليوم، ولكن لديها كذلك ساعات من الاجتماعات التي جرى لها الإعداد مسبقاً، وثلاثة مشروعات واجبة التسليم بحلول الساعة الخامسة.

مع ارتفاع مستويات القلق، تقرر إيميلي ضرورة تحديد الأولويات، ولكنها تعرف أن هذا سيستغرق كثيراً من الجهد. فتغلق جهاز الحاسوب والهاتف، وتذهب إلى اللوح الأبيض. وعلى الرغم من فضولها لمعرفة ما هو موجود في البريد الإلكتروني، فإنها تعرف أنه لا ضرر من تأجيل ذلك إلى وقت لاحق. لذا، تتوقف بوعي وإدراك عن الاهتمام بالرسائل الإلكترونية. ترسم إيميلي على اللوح الأبيض ثلاثة مربعات صغيرة؛ كلّ منها يمثل واحداً من مشروعاتها: المؤتمر، وتوظيف مساعدة، والكتابة، ومربعاً رابعاً كتبت عليه متابعة الرسائل الإلكترونية، ثم تتذكر فكرتها الجديدة للمؤتمر وتكتبها أيضا في أعلى اللوح. توفر إيميلي طاقتها في إجراء المقارنات، وليس لإبقاء المفاهيم على خشبة المسرح. يحدث هذا الشيء

البسيط فرقاً كبيراً: بحيث تكون قواها العقلية المتاحة كلها مسخرة للتفكير في العلاقة بين العناصر. تنظر إيميلي نحو كل مربع، وتعود خطوة إلى الوراء للبحث عن الأنماط. تدرك إيميلي أن مشروع توظيف مساعدة هو المشروع الأصعب. لذا، قررت الاهتمام به أولا. وقضت الأربعين دقيقة الآتية في مراجعة طلبات العمل؛ كي تتمكن من اتخاذ قرار التعيين قبل نهاية اليوم. في حين تقرر قضاء آخر عشر دقائق في تفقد الرسائل الإلكترونية لمعرفة أهناك أمر ملحّ من باب الحيطة؟

وبانتهاء الساعة، توصلت إيميلي إلى تحديد مرشحتها المفضلة لمنصب المساعدة، واتفقت مع مقدمة الطلب؛ جوان، على إجراء مقابلة نهائية في اليوم الآتي. وردّت على قسم من الرسائل الإلكترونية. وعلى الرغم من حاجة كثير من الرسائل الإلكترونية إلى الرد، فإنها تقرر الردّ عليها في آخر ساعة من الدوام. كذلك، خصصت وقتاً لكتابة خطة عقد المؤتمر الجديد قبل الغداء تماماً، عندما تغلق هاتفها وجهاز الحاسوب، وتخطط للعمل على فكرة التسويق غداً. من خلال وضوح القدرة على التفكير لدى إيميلي، فإنها تقرر صعوبة إنجاز مشروع صعب هذا اليوم، وأن الموعد النهائي لتسليمه ليس ملحّاً جدّاً. تعد هذه بداية موفقة لهذا اليوم، والأسبوع، مع منصبها الجديد.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- يشتمل التفكير الواعي على تفاعلات عضوية (بيولوجية) معقدة وعميقة في الدماغ بين مليارات الخلايا العصبية.
- في كل مرة يعمل فيها على فكرة واعية، يستخدم الدماغ مصادر قابلة للقياس ومحدودة.
- تستهلك بعض العمليات العقلية طاقة أكثر من غيرها.
- غالباً ما تستنزف أهمُ العمليات العقلية، مثل تحديد الأولويات، معظمَ الجهد.

جرّب ما يأتي:

- فكر في التفكير الواعي بأنه مورد ثمين؛ فحافظ عليه.
- رتب الأولويات بوصفه نشاطاً موفراً للطاقة.

- وَفِّرِ الطاقة العقلية لتحديد الأولويات من خلال تجنب الأنشطة الأخرى الواعية المستهلكة للطاقة، مثل التعامل مع رسائل البريد الإلكتروني.
- نظِّم معظم المهام التي تحتاج إلى كثير اهتمام عندما يكون عقلك منفتحاً ويقظاً.
- استخدم الدماغ للتفاعل مع المعلومات، وليس لتخزينها، عن طريق تكوين الوسائل البصرية للأفكار المعقدة، وعن طريق وضع القوائم بالمشروعات المطلوبة.
- نظِّم مُدَداً زمنية لأنماط التفكير المختلفة.



المشهد الثاني

التفكير في هذا المشروع يدير الرأس

في الساعة العاشرة والنصف، يلتقط بول كومة أوراق لا تزال ساخنة؛ فقد خرجت توّاً من الطابعة، وهي موجز مكون من خمسين ورقة لمشروع برمجيات أكبر من أي مشروع صممه سابقاً. هذا جيد، ولكن المزعج هو أن الموعد المقترح لتسليم المشروع للعميل أقل من ساعة، في اجتماع على موعد الغداء.

أراد بول بدء العمل على مقترح المشروع، عندما وصل الموجز قبل أربعة أيام. آنذاك، تصفحه سريعاً، فبدا له المشروع معقداً جدّاً. بعدئذ، انصرف ذهنه إلى أمر آخر. ولأنه لا يحتاج إلا إلى ساعة واحدة لكتابة المقترح عادة، فإنه لم يشغل ذهنه بذلك قبل اليوم. ولكنه فوجئ بضخامة المشروع خلافاً لما اعتاده.

بدأ بول قراءة الملخّص بإمعان. الساعة الآن الحادية عشرة، ولم يتبقَّ لديه سوى ثلاثين دقيقة لكتابة المقترح، وبدأ أخيراً بجدولة البيانات. مضى عشر دقائق دون أن يشعر بمرورها في تجهيز الصيغ على الوجه الصحيح. يرى أنه لا تزال أمامه ساعات من العمل على جدولة البيانات قبل أن يتمكن من تقديم عطاء التسعير الدقيق للمشروع.

تكمن مشكلة هذا المقترح في أن المشروع يحتوي على كثير من المعلومات التي يتعين على عقله الاحتفاظ بها في وقت واحد. لذا، فقد آلمه رأسه، وهو يفكر في المشروع الأسبوع الماضي. ولهذا السبب، لم يكمل العمل عليه في حينه؛ دوار في رأسه الآن يسبب ألماً. المشروع معقد جدّاً، ولا يدري من أين يبدأ. وفي دقائق قليلة، أخذ المشروع يحتل مساحة

أكبر على خشبة مسرحه، وهي مكتظة مسبقاً من خلال إضافة فكرة جديدة هي مشكلة تأجيل الأعمال. ثم يقرر القيام بما يقوم فيه عادة، فيبدأ بجدولة البيانات، ويحاول بسرعة إعداد ميزانية تفصيلية للمشروع. وبعد مرور بضع دقائق، اعتقد أن أمامه ساعات للانتهاء من ذلك. إنه يحتاج إلى إستراتيجية جديدة.

يقرر بول أن يكتب بسرعة الفكرة العامة للمقترح، في حين يبقي التسعير النهائي إلى النهاية. ويأمل في الحصول على بعض الأفكار التي ترشده في أثناء قيامه بذلك. في الساعة الحادية عشرة وخمس وعشرين دقيقة صباحاً، وقبل خمس دقائق فقط من موعد تسليم المقترح، شعر بول بالخوف عندما ألقى نظرة على كُلْفَةِ المشروع، وجعل تخمينه أعلى بقليل للاحتياط، ولكنه قلق حيال نسيانه بعض النفقات، فيضع 100% على رقم الكلفة. في اللحظة التي أراد إرسال المقترح فيها، اكتشف خطأً في الطباعة. وفي أثناء تصحيحه لهذا الخطأ، يتعطل جهاز الحاسوب، وتضيع دقائق قيمة. أرسل بول المقترح متأخراً خمس دقائق آملاً ألا يلاحظ العميل ذلك، وبعد بضع دقائق من طباعة نسخته المقترحة، يكتشف وجود خطأ نحوي أيضاً، ولكونه مُحْبَطاً، كان يحاول أن يضع أحاسيسه جانباً من خلال استعداده لمغادرة الاجتماع، إلا أن شعوره بالإحباط لا يزال يلازمه.

وكما رأيت في المشهد الأول، فإن قدرتك على اتخاذ القرارات وحل المشكلات محددة على وفق قشرة الدماغ الأمامية المتعطشة للطاقة. لقد اختُبر حدٌّ آخر من حدود قشرة الدماغ الأمامية هنا؛ فهناك حدٌّ لكمية المعلومات التي يمكن الاحتفاظ بها في العقل والتعامل معها في وقت واحد، ويعود ذلك إلى أن المسرح صغير، أصغر بكثير مما هو متعارف عليه. لذا، يتعين عليه معرفة كمية المعلومات الهائلة الموجودة ليتخذ سلسلة من القرارات المهمة هذا الصباح. ولتحقيق ذلك، عليه أن يتعلم كيف يمكن زيادة مساحة المعالجة في قشرة الدماغ الأمامية المحدودة.

المسرح صغير

إن خشبة المسرح العقلية أصغر مما تتوقع؛ فهي أشبه بخشبة مسرح لغرفة نوم طفل مقارنة مع قاعة كارنيجي، ويمكنها الاحتفاظ ببضعة ممثلين فقط في وقت واحد، فإذا

وضعت كثيراً منهم على الخشبة، فسيصطدم بعضهم ببعض. لذا، في المساحة الصغيرة، يسود الارتباك، وتكثر الأخطاء.

وعليه، ما مقدار المساحة التي تمتلكها في دماغك؟ لقد حيَّر هذا السؤال العلماء بعض الوقت. ربما لم تسمع عن جورج أ. ميلر من قبل، ولكنك ربما سمعت عن نتائج دراسة أجراها عام 1956. فيها، وجد ميلر أن الحد الأقصى لعدد العناصر التي يستطيع المرء الاحتفاظ بها في العقل في وقت واحد هو سبعة. وتكمن المشكلة في بحث ميلر المعروف جيداً أنه غير صحيح، أو في الأقل يُساء تفسيره في كثير من الأحيان. وقد يكون هذا التفسير غير الصحيح هو السبب في القلق العالمي: إذ يعتقد كثير من الناس وجود مشكلة؛ لأنهم لا يستطيعون الاحتفاظ بهذا القدر من المعلومات في العقل.

لكن هناك أمل لإراحة تلك النفوس الحائرة، فقد وجدت دراسة استطلاعية واسعة النطاق عام 2001 أجراها الباحث نيلسون كوان في جامعة ميزوري– كولومبيا أن عدد العناصر التي يمكن الاحتفاظ بها في الدماغ يرجح أن تكون أقل من سبعة، بل أقرب إلى العدد أربعة. ويعتمد ذلك على مدى تعقيد هذه العناصر الأربعة؛ فإذا كانت أربعة عناصر فلن تكون هناك مشكلة، أما إذا كانت أربع مفردات طويلة، عندها تبدأ الصعوبة. ولكن، إذا كانت العناصر الأربعة تتضمن جملاً طويلة، فسيزداد بقاؤها في الدماغ صعوبة، إلا إذا كانت الجمل مألوفة، كأن تكون دعاء محفوظاً أو إعلان جنغل (لحن قصير يُستخدم في الدعاية والإعلان). فعليّاً، من الصعب جدّاً أخذ ذلك في الحسبان. إضافة إلى أن المشاركين في هذه الدراسات كانوا من الكبار. فكر في الأمر؛ أربعة عناصر، هذا ليس بكثير. ولهذا، لا عجب أنْ تكون الاجتماعات فوضوية؛ فلا يستطيع أحد فهم ما يدور فيها.

وهناك فكرة أخرى لهذا المحدد؛ الاحتفاظ بأربعة عناصر، تتضح في تكوين أي فكرة يريد المرء الاحتفاظ بها في الدماغ. من السهل تذكر تسلسل الكلمات: التقط، وحلم، وبراعة، وفريد، ولكن حاول تذكر تسلسل الكلمات: جففت، جرعى، هفام، مرسن، وهي أربع كلمات تستخدم العدد نفسه من الحروف من الأبجدية نفسها، ومن المستحيل عمليّاً تذكر أربع كلمات من لغة لا تتحدث بها، أو لغة غير مفهومة. وهذا يعني أن خشبة المسرح تعمل جيداً، عندما تضع فيها عناصر مخزنة في الذاكرة طويلة المدى، ويفسر مدى صعوبة التفكير في الأفكار

الجديدة ما لم تكن مرتبطة بأفكار موجودة مسبقاً. ومن دون وجود توصيلات طويلة الأجل تثبت معنى المفهوم الجديد، فإنك لا تستطيع وضع المفاهيم على خشبة المسرح بسهولة.

الأمر يزداد سوءاً؛ فقد وجدت دراسة أجراها براين ماكلري في جامعة نيويورك أن عدد أجزاء المعلومات التي يمكن تذكرها بدقة دون تدهور الذاكرة هو، وبصورة ملحوظة، واحد فقط. تذكر هذه الدراسة أن هناك دليلاً واضحاً ومقنعاً للاحتفاظ بوحدة واحدة في مركز الانتباه، وعدم وجود دليل مباشر لأكثر من عنصر معلومات تتسع مع مرور الوقت. وفي الوقت الذي تمتلك فيه القدرة على تذكر أكثر من شيء في وقت واحد، فإن ذاكرتك تتراجع لكل عنصر إذا كان دماغك يحتفظ بعناصر كثيرة.

هذا المحدد ذو أهمية قصوى، إلا أن كثيراً من الناس يتجاهلونه لسبب أو لآخر. تبدو الذاكرة طويلة المدى ضخمة جداً. أليس الدماغ أعظم تقنية معروفة في العالم؟ لا يبدو ذلك صائباً تماماً؛ فكر في رواية علمية عن شاب خريج رفض قبول محدد ذاكرته العاملة، فحبس نفسه في غرفة معزولة الصوت أيّاماً عدّة؛ ليرى: أيستطيع زيادة ذاكرته العاملة للألحان المسموعة؟ ولكن المفاجأة كانت أن الشيء الوحيد الذي ازداد هو حاجته إلى علاج نفسي؛ يا للأسف!

يبدو أن هناك حدوداً حقيقية لكمية المعلومات التي يمكن الاحتفاظ بها في قشرة الدماغ الأمامية في وقت واحد، ولكن ماذا عن محاولة القيام بعمل ما بوجود المعلومات على خشبة المسرح، مثل **اتخاذ قرار** الاختيار بين مُمثِّلَين؟ هناك دراسة شاملة في موضوع ما تسمى **التعقيدات المترابطة** في هذا السؤال. تبين دراسات التعقيدات المترابطة مرة أخرى أنه كلما قلّ عدد المتغيرات المطلوب الاحتفاظ بها في الدماغ كان المرء أكثر فاعلية في اتخاذ القرارات.

كثير من الخرائط

كي نفهم سبب صِغر المسرح، نستطلع تحدي بول في محاولته كتابة المقترح من وجهة نظره. في أثناء قراءته للملخّص الذي أرسله العميل، يحاول بول الاحتفاظ بعشرات المتغيرات على خشبة المسرح في الوقت نفسه. يطلب العميل، وهو مالك سلسلة متاجر بيع

تجزئة، تسعيراً لتصميم برمجية جديدة وتركيبها، وهو يريد أن يصبح العملاء قادرين على تمرير بطاقاتهم الائتمانية في الأجهزة المخصصة لذلك عند دخولهم المتجر، واختيار البضائع، ثم الخروج دون التوقف للدفع عند المحاسب، بحيث يقوم قارئ إلكتروني باقتطاع أثمان البضائع التي انتقوها من البطاقة الائتمانية عند اقترابهم من باب المتجر الأمامي، من خلال جهاز موصول مع كل واحد منهم. وإذا كانت هناك مشكلة ما فسينطلق جهاز الإنذار. إذن، المشروع هو تصميم البرمجية لهذا النظام وتركيبها لخمس مئة متجر. بول، قام بعمل مماثل قبل الآن. ولهذا السبب وقع اختيار العميل عليه. إضافة إلى أن المشروع في حدّ ذاته ليس ضخماً جدّاً، وهو يعلم أنه قادر على تنفيذه، ولكن المشكلة أنَّ حجم المعلومات الواجب عليه الاحتفاظ بها على خشبة مسرحه، كي يُسعّر هذا المشروع أكبر مما يمكنه الاحتفاظ بها في الوقت نفسه، وبخاصة إذا كان يتعين عليه القيام بهذا في وقت قصير جدّاً. يحاول بول حشر ثلاثين ممثلاً في مساحة مخصصة لأربعة كحد أقصى، ونتيجة لذلك، لن تبدأ المسرحية. يُعدّ هذا تحدياً يواجهه معظم الناس في العمل حالياً، والموضوع هو ليس مجرد كمّ المعلومات الهائلة، بل وجوب معالجة المعلومات الآن وبسرعة أيضاً.

ولفهم لماذا يسبب ذلك مشكلة لمسرح بول، لنأخذ متغيراً واحداً، وهو فكرة تخزين تفاصيل البطاقات الائتمانية للزبائن. لا ينشط هذا المفهوم قشرة الدماغ الأمامية لبول فقط، بل ينشّط أيضاً وحدة خريطة معقدة في دماغه تحتوي على ملايين الروابط. (يمكن تشبيه فكرة الخريطة بالشبكة أو بالدائرة). تتصل خريطة معالجة البطاقة الائتمانية بخرائط في دوائر اللغة لدى بول؛ مثل ربط مصطلح **بطاقة ائتمانية** بمفردات مثل **فائدة**، **واقتراض**، **وانتهاء الصلاحية**. إضافة إلى ارتباط خريطة معالجة البطاقة الائتمانية بالذكريات طويلة المدى. وترتبط كذلك بذكرى أول بطاقة ائتمانية امتلكها بول، وكل بطاقة حصل عليها منذ ذلك الحين أيضاً، وكذلك آخر مرة تجاوز فيها حد بطاقته الائتمانية. وهناك ارتباطات بين قشرة الحركة مع دائرة خاصة بحركة إخراج البطاقة من المحفظة، ومسحها ضوئيّاً، ثم إعادتها إلى المحفظة (هذه خريطة غنية بما فيها الكفاية، يستطيع بول القيام فيها وهو مغمض العينين). إذا كنت قادراً على رسم خريطة معالجة البطاقة الائتمانية على ورقة، وهي تمثل خريطة دوائر الدماغ، فستجد أن هذه الخريطة أكثر تعقيداً من دليل شوارع الولايات المتحدة كلّها.

مرة أخرى، ما يبدو بسيطاً، يتبين أنه معقد جدّاً عند التمحيص الدقيق فيما بعد. أجل، يمكنك الاحتفاظ بسبعة أرقام بسيطة في الدماغ إذا كنت تحاول تذكرها فقط، وطالما بقيت تكررها (حتى يصبح النمط جزءاً لا يتجزأ من الذاكرة طويلة المدى). إلا أنك لا تستطيع إحضار أكثر من بضع خرائط معقدة إلى المسرح في الوقت نفسه؛ هذا ما لا يستطيع الدماغ تحمله.

منافسة

إن أحد أسباب محدودية مساحة قشرة الدماغ الأمامية آتٍ من مبدأ المنافسة. في العادة، يتضمن الاحتفاظُ بمفهوم معقد في مسرحك تفعيلَ الدوائر البصرية. وعندما تفكر، فإنك تتصور كيفية ارتباط هذا المفهوم بالمفاهيم الأخرى في الدماغ. (الذاكرة العاملة، إما بصرية مكانية أو سمعية، والبصرية أكثر كفاية دائماً). يعمل الوعي البصري بطريقة تنافسية؛ تتنافس الدوائر بعضها مع بعض لتكوِّن أفضل تمثيل داخلي للكائن الخارجي. لقد اكتشف روبرت ديسيمون، وهولندا من أكبر العلماء في معهد ماكجوفرث لبحوث الدماغ، أن الدماغ قادر على الاحتفاظ بتمثيل واحد للكائن المرئي في الوقت الواحد. وهذا يشبه الخداع البصري المعروف، الذي ترى فيه إناء أو امرأة متقدمة في السّن في الشكل نفسه. لكن يتعين على الدماغ الاستقرار على إدراك واحد في اللحظة الواحدة، فلا يمكنك مشاهدة الشكلين في آن واحد، ولكن يمكنك التبديل بينهما من خلال التحكم، وهي من الخدع المثيرة للاهتمام.

أمّا بول، فيجب أن تنشط خريطة معالجة البطاقة الائتمانية كثيراً من الخرائط الفرعية نفسها اللازمة للمفاهيم الأخرى، مثل محاسبة الشاري. إن الدماغ لا يفضل القيام بعملية ذات جوانب متعددة في وقت واحد، ولا يحتاج إلى كثير من العناصر المنشطة قبل أن تقوم خرائط ذهنية متعددة باستخدام الملايين من الدوائر نفسها. وهذا ما ينجم عنه الصراع.

قم بأفضل ما تستطيع في مساحة صغيرة

هناك محددات على عدد المفاهيم التي يمكن الاحتفاظ بها في الدماغ في وقت واحد. لذا، كلما كان العدد المُحْتَفَظُ به أقلّ كان ذلك أفضل. ويبدو أن العدد المثالي للأفكار الجديدة لمحاولة استيعابها في آن واحد هو واحد فقط. وعند

اتخاذ قرار، يرجح أن يكون العدد الأكثر فاعلية للمتغيرات هو اثنين، ومثال ذلك: هل يجب الالتفاف صوب اليمين أم صوب اليسار؟ وإذا كان لا بد من الاحتفاظ بمعلومات كثيرة في الدماغ فحاول تحديد عدد الأفكار بثلاث أو أربع في الوقت نفسه.

أود تشبيه تعظيم الذاكرة العاملة بشقة صغيرة المساحة، والقيام بأمور إبداعية فيها لاستغلال هذه المساحة بصورة جيدة، مثل تعليق سرير قابل للطي على الحائط، واستخدام مرايا كثيرة، وتعليق الرفوف على ارتفاعات عالية. عند سماعك للتحسينات الإدراكية التي تنشأ من ألعاب تدريب الدماغ، فإن هذا لا يعود إلى توسعة الشقة، بل إلى تحسين قدرة المهارات الثانوية – مثل إحضار المعلومات إلى المسرح وإخراجها بكفاية أكبر من خلال **التبسيط والتجميع** بفاعلية أكبر، وحسن اختيار ما يمكن الاحتفاظ به في المسرح، وما يمكن استبعاده، وهذا يعني تعلم **اختيار الممثلين بعناية**. يستخدم الناس هذه التقنيات الثلاث بطريقة حدسية طوال الوقت. ومن خلال فهم هذه التقنيات، قد تجد نفسك تستخدمها أكثر؛ لأن الدوائر التي تدعم هذه التقنيات أكبر. لذا، يكون العثور عليها أسهل.

التبسيط

تخيل أنك تعمل على جهاز حاسوب ذي ذاكرة محدودة "RAM" (لا يستطيع الاحتفاظ بكثير من المعلومات قصيرة المدى في الوقت نفسه)، وتريد إنشاء مستند يتكون من صفحه واحدة، ويتضمن أربع صور ملونة عالية الدقة، وفي كل مرة تحرك فيها الصور، يأخذ الحاسوب بضع ثوانٍ لإعادة رسم كل شيء. ولتحديد المواقع الصحيحة، يفضل تحريك الصور على الصفحة باستخدام صور متدنية الوضوح أولاً. وعندما تكون مواضع الصور صحيحة، عندها تستطيع إدراج الصور عالية الوضوح. يستخدم مصممو الرسوم (الجرافيك) هذه التقنية للمفاهيم دائما، ويستخدم كتّاب النص (السيناريو) ألواح القصص المصورة لوصف كيفية تسلسل مشاهد القصة. في كل لوح، تجد رسوماً كرتونية تلخص الأحداث المعقدة، ويمكن نقل الألواح بسهولة بدلاً من إعادة تنظيم كامل النص. إن استخدام طريقة أقل تحديداً في تصوّر فكرة ما يحرّر المصادر المطلوبة للعناصر المهمة، مثل مراعاة وجهات نظر مختلفة، أو إضافة عناصر أو إخراجها، أو إعادة تنظيم الأمور.

هذه القدرة على تبسيط الأفكار المعقدة إلى عناصرها الأساسية عادة ما يقوم بها معظم منفذي الأعمال الناجحين وتطويرها، وهي غالباً ما تكون الطريقة الوحيدة التي يستطيعون بها اتخاذ القرارات المعقدة. ففي مدينة السينما الأمريكية (هوليوود) على سبيل المثال، يفترض أن يكون اسم الفيلم الجديد قصيراً جدّاً، بحيث يُصاغ بجملة واحدة، (هناك سبب وراء تسمية فيلم (الغرباء) أخذت من فكرة **الفك المفترس في الفضاء**) تستخدم عناصر موجودة متداولة بين الناس ذات مستوى عالٍ من الاختصار، وتتطلب أقل قدر من الطاقة لتكون قابلة للتمثيل على المسرح؛ فالبسيط جيد، إنما الأبسط أفضل. من الأسهل التعامل مع المفاهيم في الدماغ وفي أدمغة الآخرين، عندما تبسّط الأفكار المعقدة إلى بضعة مفاهيم، ويمكن تفسير ذلك ببساطة؛ لأن مساحة المسرح صغيرة. ولو عرف بول مدى صغرها فلربما بسّط المشروع أكثر فأكثر، ولربما جزّأ الملخّص إلى نقاط بارزة، أو بدأ بسطر جديد لكل موضوع رئيس؛ كي يستطيع فهمه. ولكنه بدلاً من ذلك، قام بالعكس؛ فخاض بالتفاصيل في محاولة منه لبناء جدول تفصيلي.

التجميع

إليك تجربة بسيطة، خذ عشر ثوانٍ لحفظ السلسلة الآتية التي تتكوّن من عشرة أعداد: 3659238362 كيف كان ذلك؟ هل كان بإمكانك إعادة السلسلة بسهولة؟ والآن، احفظ سلسلة جديدة مكونة من عشرة أعداد أخرى، 7238115649 ولكن هذه المرة احفظها من خلال تجميع الأرقام في أزواج، مثل: 72، 38،... إلخ.

ولو أنك قمت بذلك بوجود ساعة مؤقت للاحظتَ مدى سهولة حفظ المجموعة الثانية. تظهر عدد من الدراسات، ومن ضمنها دراسات الأستاذ فيرناند جوبت من جامعة برونيل في المملكة المتحدة، أن الدماغ يتعلم الأعمال الرتيبة المعقدة من خلال تجميع المعلومات تلقائيّاً في مجموعات، ويرتبط حجم المجموعة مع الوقت الذي يلزمك لقول كل مفردة، لنفسك تقريباً. على سبيل المثال، يُعدّ قول: 72، 38، 11، 56، أسهل من قول: 72381156 وهلمّ جرّاً. يسهل تكوين المجموعات عند محاولتك حفظ أربعة أعداد كبيرة، بحيث تبقى على المسرح، وسر ذلك هو التوقيت؛ فأفضل المجموعات تتطلب أقل من ثانيتين للتفكير فيها أو تكرارها بصوت عالٍ.

توضح مقالة الباحث فيليب ي. روس بعنوان (**الدماغ الخبير**) التي نشرت عام 2005 في مجلة (**العلوم الأمريكية عن الدماغ**) كيف يتفوق أبطال لعبة الشطرنج في هذه اللعبة. تذكر المقالة أن أبطال هذه اللعبة يطورون تصاميم متكاملة للوحة اللعب (مجموعات). فربما تكون لديهم مجموعة حركات للعبة يحرك فيها الخصم البيدق من المربع في أقصى اليسار خطوة واحدة، ومجموعة حركات أخرى، عندما يحرك الخصم البيدق نفسه خطوتين. لقد شاهد أبطال الشطرنج كيف تتطور كلتا اللعبتين مرات عدّة، بحيث حفظوا كل لعبة، ويمكنهم تذكرها بسرعة، ما يتيح لهم مقارنة المجموعتين بسهولة. إنهم لا يفكرون في مئات الحركات مسبقاً، ولكنهم لا يزالون يحتفظون ببعض المجموعات في عقولهم في الوقت الواحد مثلنا، ولكن يمكن أن تمثل كل واحدة من المجموعات القليلة مجموعة من عشرات الحركات. لتكون خبيراً في أي مجال، عليك إيجاد أعداد كبيرة من المجموعات، بحيث يتيح لك اتخاذ قرارات أسرع وأفضل مما يفعل الهواة. حالياً، يعتقد أن تطوير المجموعات المناسبة في أي مجال جديد لتحقيق الإبداع يتطلب عشر سنوات من الممارسة.

عند تحديد المجموعات، يمكن أن يمثل كلّ واحد من العناصر الأربعة المحفوظة على المسرح ملايين أجزاء المعلومات الأخرى. تخيل أنك تحاول إعادة التفكير في أولويات حياتك، يمكنك تكوين مجموعات لـ: العمل، والعائلة، والصحة، والإبداع. وسيكون من الأسهل إجراء تغييرات في الحياة من خلال إعادة ترتيب هذه المجموعات، ثم من خلال محاولة فهم وإعادة التفكير في الحياة كلها والخطط المستقبلية، وهو أمر يستحيل القيام به بوجود مسرح صغير. إن تكوين المجموعات يتيح لك التفاعل مع الأنماط المعقدة في كثير من مجالات الحياة، ومن ضمنها حياتك الداخلية، وليس فقط في لوحة الشطرنج.

ويساعد تحديد المجموعات (بول) على التسعير في الوقت المحدد، ويستطيع توزيع المشروع على أقل من أربع مجموعات، ثم يفكك هذه المجموعات مرة أخرى كي يبدأ بعمل روابط تتعلق بإمكان تسعير المشروع بدقة. ويبدو أن ثلاث إلى أربع مجموعات تمثل العدد المثالي الذي يمكن الاحتفاظ به في وقت واحد.

بطبيعة الحال، يحدد الدماغ المجموعات في أي وقت تضغط فيه على حدود ما يمكن الاحتفاظ به في المسرح، وهو ما تقوم به تلقائياً. وكما هو الحال مع التبسيط، فإن وجود فهم واضح لهذه العملية بدلاً من مجرد تنفيذها سوف يساعدك على تحديد المجموعات أكثر وبكفاية أكبر.

اختر ممثليك بعناية

إذا كان بإمكان مسرح بول الاحتفاظ بأربعة ممثلين تقريباً في آن معاً، فيمكن أن يكوِّن كل منهم مجموعة من أربعة ممثلين، وعندها نطرح السؤال الآتي: أي الممثلين الأربعة أكثر فائدة لوضعهم في المسرح في أي وقت؟

في المشهد الأول، قدمت فكرة أن انتقاء بعض ممثلين أكثر من غيرهم إلى المسرح تحتاج إلى طاقة أكبر. وغالباً ما يصعد المسرح الممثلون الموجودون في الصف الأول، ليس لأنهم الأكثر فائدة في تلك اللحظة. عندما يحاول بول تسعير مشروعه في نصف ساعة، سرعان ما يملأ مسرحه بتفاصيل المشروع، ويجد نفسه عاجزاً عن العمل؛ فمسرحه مزدحم جداً، ولا يقوى على معالجة أي أمر.

هب أنك تدير اجتماعاً مع ستة من زملائك، وعليك اتخاذ قرار مهم عن الاستثمار في عمل جديد. ربما تكون العناصر الأربعة الآتية هي الأفضل للاحتفاظ بها في مسرحك:

1. الأهداف العامة للمؤسسة.
2. النتيجة المتوخاة من الاجتماع، مثل اتخاذ قرار بالموافقة أو الرفض.
3. الحجة الرئيسة للاستثمار.
4. الحجة الرئيسة ضد الاستثمار.

وفقاً للمشهد الأول، سيكون من السهل عدم الاحتفاظ بهذه النقاط الأربع في المسرح، ولكن وضعها في مكان ما يعد مناسباً؛ بحيث يمكنك رؤيتها، مثل كتابتها على ورقة أو لوح أبيض.

غالباً في مثل هذا الوضع، بدلاً من مجرد اختيار الممثلين المناسبين لوضعهم على خشبة المسرح، تصبح مسارح الأفراد مليئة بتفاصيل العمل الجديد؛ لأن هذه التفاصيل لا

تزال ماثلة في الذهن، ومن السهل وضعها على المسرح. إن المسائل المذكورة هنا، على الرغم من أهميتها، شيء غير مدرك أيضا، وتحتاج إلى جهد أكبر للتفكير فيها. إننا كثيراً ما نفكر فيما هو سهل التفكير فيه بدلاً من التفكير فيما هو صحيح.

كيف تختار أفضل الممثلين لوضعهم على خشبة المسرح في أي لحظة؟ بناء على ما تعلمناه عن الدماغ حتى الآن، فإن هذا القرار يتطلب طاقة ومساحة كبيرتين. وعليه، يفضل القيام به في وقت مبكر عندما تكون لديك طاقة ذهنية كبيرة، وباستخدام الوسائل البصرية، وكذلك التبسيط والتجميع. ولكن في الوقت الراهن، ربما تكون هذه خلفية كافية عن تحديات هذا المسرح المحدود جداً. لنعد إلى الوراء؛ كي تتمكن من تصور ما يمكن أن يفعله بول بصورة مختلفة لو أنه فهم حدود مساحة قشرة الدماغ الأمامية لديه.

التفكير في هذا المشروع يدير الرأس: إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن العاشرة والنصف صباحاً، يجلس بول في مكتبه، ويحدق مشدوهاً بالوثيقة التي يمسكها بين يديه. يتوقع العميل إنجاز بول المهمة في غضون ساعة. يبدأ بول بفتح جدول لبناء ميزانية للمشروع من الصفر، ولكنّ صوتاً داخلياً خافتاً يدور في عقله يقول له: إن هذا سيستغرق وقتاً طويلاً؛ فالعملية كثيرة التفاصيل. وقد تعلم بول التبسيط والتجميع عند التعامل مع المعلومات الكثيرة.

يقرر بول التوقف عن العمل والتفكير بإستراتيجية مختلفة؛ يغلق برامج الحاسوب التي يعمل عليها جميعها، ويفتح مستنداً جديداً كورقة فارغة لتقليل كمية المعلومات في كلٍّ من الحاسوب وقشرة الدماغ الأمامية. وأخذ يفكر في أهم الأفكار التي عليه الاحتفاظ بها في دماغه. إنه يعلم مدى سهولة فقدانه التفاصيل التي قد تمنعه من الانتهاء من التسعير في الوقت المحدد. لذا، يكتب أولاً **ساعة واحدة** على الشاشة؛ ليبقي نفسه حريصاً على الانتهاء في غضون ساعة، ثم ينظر إلى المشروع، ويحاول تحديد أقصى احتياجاته لتحقيقها، ويبسط هذا الهدف بجملة واحدة. في البداية، يسهو تفكيره في الترميز مرة أخرى، ثم يحاول التشديد على هدفه المحدد في هذه الساعة، إلى أن يأتي موعد الهدف الرئيس وهو التسعير الدقيق. عندها، يحاول تعريف المشروع نفسه بعبارة

واحدة، ويحصل على برمجية آلاف المعاملات الصغيرة. لقد بسّط المشروع إلى نقاط مهمة، وأصبح الآن يحتفظ بثلاث أفكار في دماغه وهي: **ساعة واحدة، والتسعير الدقيق، وبرمجية آلاف المعاملات الصغيرة**؛ ليفحص الروابط التي يمكن أن تحدث بين هذه الأفكار.

وبعد احتفاظه بهذه الأفكار في دماغه، سرعان ما أدرك أن عليه تجزئة مهمة تسعير المشروع إلى مراحل، ومن ثم حدّد أربع مجموعات (مراحل) للمشروع:

1. بناء خطة مفصّلة.
2. البحث عن البرمجيات الموجودة مقابل بناء برمجية جديدة.
3. كتابة البرمجية.
4. تثبيت البرمجية.

وعندما يكتب هذه المجموعات الأربع، يلاحظ وجود نمط بينها. إنه يريد التفكير في تفاصيل البرمجية جميعها – من يقوم بذلك بصورة طبيعية هو دماغه – لكنه يعرف أنه سيفقد بعض التفاصيل إن فعل ذلك. وبدلاً من ذلك، يمنع الممثلين من ملء المسرح، ويحاول وضع ممثل واحد فقط؛ **بناء خطة مفصّلة للمشروع**. إن وضع هذا المفهوم على المسرح للحظة واحدة يكفي لكي يتذكر النظام الذي يستخدمه في تسعير هذا النوع المحدد من العمل، فيتذكر أن وضع خطة مشروع دقيقة مع عميل يستغرق أسبوعاً في العادة. بعدئذ، يفكر في المجموعة الثانية **البحث عن البرمجيات الموجودة مقابل بناء برمجية جديدة**. إن مجرد احتفاظه بهذا المفهوم في دماغه يجعله يتذكر مقدار المدة الزمنية التي استغرقها للقيام بمثل هذا العمل في مرة سابقة.

يرسم بول خطة التسعير، ثم يتبع الخطوات الثلاث المتبقية نفسها، فيضع مفهوماً واحداً على المسرح في الوقت الواحد. ومن هناك، يصل إلى المرحلة الثالثة: كتابة البرمجية. هنا، يدرك عدم وجود طريقة لتسعير هذه المرحلة إلا بعد الانتهاء من المرحلتين الأولى والثانية، ويقرر توضيح كلفة هذه المرحلة من مشروعين سابقين مشابهين للمشروع الحالي، بدلاً من إعطاء سعر مؤكد. إن رسم المخطط يوفر عليه ساعات من الحسابات المعتمدة على متغيرات غير معروفة. وبعد مرحلة **تثبيت البرمجية** يستطيع حساب الوقت

اللازم للتخزين، والوقت الإضافي، بناء على حسابه لهذه الأوقات من تثبيت البرمجيات السابقة. ومن هنا، يتمكن من تقدير معقول يستطيع تقديمه مع بعض التنازلات (شروط إخلاء المسؤولية).

في غضون نصف ساعة، استطاع بول إعداد جدول بسيط يتضمن تفصيلاً للنفقات. يطبع المستند لمراجعة أخطاء الطباعة، يصحح بعضها، ثم يرسل التسعير النهائي قبل انتهاء الموعد المحدد بربع ساعة. يشعر بول أن العميل سيكون مسروراً لتسلّم المادة في الوقت المحدد، ولرؤية التفاصيل بدلاً من إعطاء رقم واحد فقط، فيشعر بالسعادة لما قام به، إضافة إلى وجود بعض الوقت للإطلاع على بعض الرسائل الإلكترونية قبل مغادرته.

فكر في الموقفين. في الموقف الأول، يرسل بول اقتراحه مع وجود بعض أخطاء الطباعة، وتجاوزه الوقت المحدد لتسليم المشروع، متضمناً رقماً واحداً هو تخمين تقريبي ليس إلّا، وقد يكون هذا التخمين مبالغاً به. وفي الموقف الثاني (إعادة المشهد ثانية)، يرسل بول الاقتراح مبكراً ومفصّلاً بخطوات منطقية؛ كي يتمكن العميل من فهمه، وخالياً من أخطاء الطباعة. وقد يكون الفرق المالي بين الموقفين ضخماً جداً. ولكن الفرق من حيث عمليات الدماغ ليس كبيراً جداً. لقد أدرك بول أن آلية دماغه لم تكن تؤدي العمل المطلوب منها على نحو سليم. لذا، غيّر سير عمل دماغه لتحقيق أهدافه. لقد تطلب هذا التبديل جهداً وانتباهاً، وطُرح سؤال، أكان بول يفهم أنماط دماغه ولا ينفذ ما سيمليه عليه الدماغ تلقائيّاً؟. وأحياناً، يمكن أن يكون للتغيرات التي تبدو صغيرة في الدماغ تأثير كبير في العالم.

مفاجآت تتعلق بالدماغ:

- المسرح صغير، أكثر بكثير مما نتصور عادة.
- كلما قل ما تحتفظ به في الدماغ في وقت واحد كان ذلك أفضل.
- تأخذ المفاهيم الجديدة مساحة أكبر على خشبة المسرح مقارنة بالأفكار التي تعرفها جيداً.
- تبدأ الذاكرة بالتراجع عند محاولتك الاحتفاظ بأكثر من فكرة في الدماغ.

- عند محاولتك اتخاذ قرار بشأن عناصر ما، فإن العدد الأمثل لإجراء المقارنة بين هذه العناصر هو اثنان.
- لا يتعدى العدد الأمثل للأفكار المختلفة المحتفظ بها في الدماغ في وقت واحد ثلاثة أو أربعة.

جرّب ما يأتي:

- بسّط المعلومات من خلال التقريب، والتشديد على عناصر الفكرة البارزة.
- إذا كانت المعلومات كثيرة فجزّئها إلى مجموعات.
- تدرّب على وضع الممثلين الأكثر أهمية على المسرح أولاً، وليس الأسهل.



المشهد الثالث

التعامل مع خمسة أمور في آن واحد

الساعة الآن الحادية عشرة والنصف صباحاً. إيميلي متوجهة لحضور اجتماعها الأول مع كبار المديرين التنفيذيين في شركتها. تطلب إلى عامل المصعد إرشادها إلى غرفة الاجتماعات. في أثناء سيرها، يرن هاتفها، إنها مكالمة من أحد المتقدمين الذين لم يسعفهم الحظ بالحصول على الوظيفة التي تقوم إيميلي باختيار موظف لها اليوم، وفي أثناء إبلاغها ذلك بطريقة لطيفة تدرك أنها تاهت؛ فهي لا تمتلك خريطة في ذهنها عن ترتيب المكاتب. فتنهي المكالمة؛ لتستدل على الاتجاهات، وتصل إلى الاجتماع متأخرة خمس دقائق، ويظهر عليها الانزعاج من نفسها بسبب التأخير.

وعلى الرغم من الذكاء الذي تتحلى به إيميلي، فإنها لا تستطيع اتباع الاتجاهات والردّ على الهاتف في الوقت نفسه. قد يبدو عدم القدرة أمراً غريباً بالاعتماد على الأفكار التي نعرفها عن المسرح حتى الآن، إذ لا يوجد سوى أمرين تولي إيميلي الانتباه لهما؛ **إيجاد الغرفة والتحدث بالهاتف**، فلماذا يربك أمران فقط قشرة الدماغ الأمامية لها؟

وفي حين يتخذ المشاركون في الاجتماع مقاعدهم، تلاحظ إيميلي زميلاً يتفقد هاتفه البلاك بيري، في الوقت نفسه الذي يرن فيه هاتفها، إيميلي غير معتادة على كونها **مستعدة على الدوام**، لقد حصلت على هذا الجهاز بصفته جزءاً من الترقية. إنها ترغب في إغلاقه، ولكن تخشى أن يفوتها شيء عاجل. تصلها رسالة من جوان، وهي السيدة التي ترغب إيميلي بتعيينها مساعدة، ولا بد من إعادة ترتيب موعد اجتماعهما، فتردّ عليها إيميلي فوراً مبقية جزءاً من انتباهها متعلقاً بالاجتماع. وفي حين تكتب الرسالة، تشعر بقليل من الغثيان،

كشعورها عند محاولة القراءة وهي تركب سيارة متحركة؛ حيث إن دماغها يقوم بأعمال غير راغب القيام بها، فتنهي الكتابة، تحصر انتباهها على مجريات الاجتماع. يرن تلفونها ثانية إشارة إلى وصول رسالة أخرى.

إنها جوان تسألها أمراً آخر، تشعر إيميلي بالغثيان نفسه في أثناء طباعتها ردّاً سريعاً.

إيميلي، يدخل صوت وعيها عالياً؛ إنه الرئيس التنفيذي.

كنت أتساءل إن كنت تودين تقديم نفسك للفريق؟

إيميلي: بالتأكيد. تتوقف للحظة، فتشعر بالارتباك، ثم تتمتم: شكراً على الترقية، وتقول إن لديها خططاً طموحة لهذا العام، ولكنها تخشى أن يعتقد الآخرون أنها متوترة، ولا تستطيع التحدث بصورة جيدة أمام الآخرين.

إن إيميلي محاضرة عظيمة، ودائما مستعدة لتقديم انطباع قوي في أي لحظة، ولكن الذي أدى إلى تراجع أدائها هو محدد آخر لقشرة الدماغ الأمامية، وهو الحد الذي يتمنى معظم البشر لو أنه غير موجود، ولا سيّما عند وجود أعمال كثيرة. لقد اكتشفت إيميلي أن هناك حدّاً آخر؛ ليس فقط حجم المعلومات التي يمكن الاحتفاظ بها في وقت واحد كما وجد بول في المشهد السابق، بل كيفية التعامل مع هذه المعلومات في أي لحظة أيضاً. لذا، حاول أن تتخطى هذا الحاجز بنفسك، وسينجم عن ذلك الدقة والجودة. تحتاج إيميلي إلى إعادة بناء شبكة التوصيلات في دماغها بوجود أعمال كثيرة لتزيد من قدرتها عند التعامل مع المهام العقلية المتعددة دون التأثير في أدائها.

يستطيع الممثلون القيام بدور واحد في وقت واحد

على الرغم من أنك تستطيع الاحتفاظ ببضع مجموعات من المعلومات في الدماغ في وقت واحد، فإنك لا تستطيع القيام بأكثر من عملية إدراك واحدة في آن واحد بهذه المجموعات دون التأثير في الأداء. لدينا الآن ثلاثة محددات في الدماغ، هي: توفر قدر كبير من الطاقة التي يحتاج إليها المسرح لكي يعمل، والاحتفاظ بمجموعة قليلة من الممثلين على المسرح في آن واحد، وقيام هؤلاء الممثلين بأداء مشهد واحد في وقت واحد.

على الرغم من إمكان أداء بضعة مهام عقلية من الناحية المادية في آن واحد، فإن الدقة والأداء ينخفضان بسرعه، وقد تكون العواقب وخيمة؛ أظهر تحقيق في حادث قطار فادح عام 2007 أن السائق كان يرسل رسالة نصية في اللحظة نفسها التي زادت فيها سرعة القطار في أثناء قيامه بالالتفاف.

لقد خاض معظم الناس تجربة مباشرة مع هذا الحد. فمن السهل قيادة السيارة والحديث مع صديق على طريق معروفة جيداً، ولكن عند الانتقال إلى وجهة غير مألوفة يقلّ الحديث. وعند القيادة على جانب آخر من الطريق في بلد أجنبي فإنك ستحتاج إلى انتباه شديد؛ للبقاء على المسرب الصحيح للطريق، وسيكون تغيير محطة المذياع في أثناء القيادة على المسرب الآخر من الطريق مستحيلاً، حتى تخزّن الطريق الجديدة في الذاكرة طويلة المدى. وفي المثل، تغيير حرف واحد في لوحة مفاتيح الحاسوب يبطئ كتابتك إلى حد كبير، وعلى الدماغ الآن القيام بأمرين معا، هما: تذكر أماكن المفاتيح الجديدة، والتركيز على الكتابة.

وكما ذكرت في المشهد الأول، فإن العمليات العقلية الرئيسة المرتبطة بإنجاز العمل هي: الفهم، واتخاذ القرار، والتذكر، والحفظ، والتثبيط. ولفهم قدرة الممثلين على تمثيل مشهد واحد في وقت واحد، سنبحث أكثر في هذه العمليات الخمس.

يشمل فهم الفكرة الجديدة تكوين خرائط في قشرة الدماغ الأمامية، تمثل المعلومات الجديدة الواردة إلى الدماغ، ثم ربط هذه الخرائط مع الخرائط الموجودة في بقية الدماغ. إن هذا يشبه الاحتفاظ بالممثلين على المسرح؛ لمعرفة أكانوا سيرتبطون بالجمهور أم لا؟ أما **اتخاذ القرار** فيشتمل على تفعيل سلسلة من الخرائط في قشرة الدماغ الأمامية واختيار واحدة منها. وهذا يشبه إبقاء أفراد الجمهور على المسرح والاختيار من بينهم، كما يحدث في تجربة أداء من أجل الاختيار من بين أفراد مجموعة منشدين أو راقصين. في حين يُعنى **التذكر** بالبحث خلال بلايين الخرائط المكونة للذاكرة، وإحضار الصحيحة منها إلى قشرة الدماغ الأمامية. أمّا **الحفظ** فيعنى بإبقاء الخرائط متيقظة في قشرة الدماغ الأمامية هذه مدّة كافية، لتخزينها في الذاكرة طويلة المدى، وأخيراً، يُعنى **التثبيط** بمحاولة عدم تنشيط بعض الخرائط، مثل إبقاء بعض الممثلين خارج المسرح.

تشتمل كل واحدة من هذه العمليات على المعالجات المعقدة لمليارات الدوائر العصبية. والأصل هنا هو ضرورة إنهاء عملية ما قبل البدء بالتي تليها، وتفسير ذلك يشبه تفسير سبب كون المسرح صغيراً: تستخدم كل عملية كميات هائلة من الطاقة وكثيراً من الدوائر نفسها. لذلك، من السهل حدوث تنافس بين الدوائر، كما في استخدام الآلة الحاسبة؛ إذ لا تستطيع إيجاد ناتج ضرب رقم في آخر وقسمة أحدهما على الثاني في الوقت نفسه.

عند اشتراك دماغك في أنشطة واعية، فإنه يعمل بطريقة تسلسلية؛ واحدة تلي الأخرى. وهي تجربة مختلفة من مجرد مراقبة المشهد، ولكنها تولي انتباهاً شديداً، مثل حال إيميلي في أثناء بحثها عن مادلين لاحتساء فنجان قهوة الساعة التاسعة. حينها، كان دماغها في حالة **معالجة متوازية**؛ أي إنه يتلقى تيارات متعددة من البيانات مع قليل من المعالجة.

تداخل المهمة المزدوجة

لقد دُرِست المعالجات الواعية، وتبين أنها تتطلب معالجتها واحدة تلوَ الأخرى، من خلال إجراء مئات الدراسات منذ ثمانينيات القرن العشرين. على سبيل المثال، أظهر العالم هارولد باتشلر أنه عند قيام أشخاص بمهمتين معرفيتين في الوقت نفسه، فقد تتراجع قدرتهم الإدراكية من مستوى مرتفع، مثل مستوى شخص حاصل على ماجستير إدارة أعمال من جامعة هارفرد إلى مستوى إدراك طفل بعمر ثماني سنوات. تدعى هذه الظاهرة **تداخل المهمة المزدوجة**. في إحدى التجارب، كلّف باتشلر المتطوعين بالضغط على أحد مفتاحين في لوحة استجابة، وتحديد أكان الضوء قد ومض على يمين الشاشة التي يجلسون أمامها أو على يسارها؟ قامت المجموعة الأولى بهذه المهمة مراراً وتكراراً، وكان على مجموعة أخرى تحديد لون جسم ما، في الوقت نفسه باختيار اللون من بين ثلاثة ألوان. تُعد هذه المتغيرات؛ اليسار، واليمين، وثلاثة ألوان فقط متغيرات بسيطة. وعلى الرغم من ذلك، فإن أداء مهمتين معاً استغرق ضعف الزمن، مما لم يفسح مجالاً لتوفير الوقت. وهذه النتيجة لم تتغير سواء اشتملت التجربة على صورة أو صوت، وبغض النظر عن مدى تدرب المشاركين. إذا لم يكن الحصول على إجابة صحيحة أمراً مهماً فإن باستطاعة المشاركين الإسراع. والدرس هنا واضح: إذا كانت الدقة مهمة فحافظ على انتباهك.

في تجربة أخرى، كان على المتطوعين الدوس بسرعة على إحدى دواستي قدم تمثلان سماع نغمتين: عالية ومنخفضة. وقد تطلب هذا التدريب انتباهاً شديداً. عندما أضاف الباحثون إلى هذه المهمة مهمة بدنية أخرى مثل ضبط غسالة أطباق، كان بإمكان المشاركين القيام بذلك إلى حد ما، ولكن أداءهم انخفض بنسبة 20%. ولكن عند إضافتهم مهمة عقلية بسيطة مثل ناتج جمع عددين بسيطين (3+5=) انخفض الأداء بنسبة 50%. لقد كشفت هذه الدراسة أن المشكلة ليست في القيام بمهمتين في الوقت نفسه بقدر ما هي مرتبطة بالقيام بمهمتي إدراك عقلي في الوقت نفسه، إلا إذا كنت لا تكترث أكان الانخفاض في الأداء كبيراً أم لا؟ لقد تعلمتُ هذا الدرس قريباً بطريقة صعبة؛ ففي الوقت الذي كنت أتحدث فيه بالهاتف، بدأت البحث عن غرض معين في غرفة أخرى، فكانت النتيجة أن حشرت إصبع قدمي تحت الباب، وطال شفاؤه أسابيع عدة.

على الرغم من وجود نتائج متشابهة منذ ثلاثين عاماً عن تداخل المهمات المزدوجة، فإن كثيراً من الناس يحاولون القيام بمجموعة من الأمور في آن واحد؛ حيث يوجّه العمال في العالم للقيام بأكثر من مهمة منذ سنوات. لقد وضعت لندا ستون نائب الرئيس في مايكروسوفت سابقا مصطلح **الانتباه الجزئي المستمر** عام 1988، وهو ما يحدث عندما يفقد الأفراد تركيزهم باستمرار، ما يؤدي إلى إرهاق عقلي ومكثف باستمرار أيضاً. وكما توضح ذلك ستون بقولها: «إن إيلاء الانتباه الجزئي المستمر يعني إبقاء العنصر الأهم في بؤرة الاهتمام، وتفحص الأطراف دائما في حال ظهور أشياء أكثر أهمية».

تأثير القيام بالكثير

أشارت دراسة أجريت في جامعة لندن إلى أن إرسال رسائل البريد الإلكتروني والرسائل النصية تخفضان القدرة العقلية بمتوسط عشر نقاط في اختبار معامل الذكاء؛ بواقع خمس نقاط للنساء وخمس عشرة نقطة للرجال. ويشبه هذا التأثير تأثير عدم النوم لليلة كاملة، وهو عند الرجال ثلاثة أضعاف تأثير تدخين الحشيش، وعلى الرغم من أن هذه الحقيقة تصلح موضوع نقاش مثيراً للاهتمام في حفلة عشاء، فإنه في الواقع ليس مسلياً؛ فبإمكان أكثر أدوات الإنتاج شيوعاً تحويل الشخص العادي إلى شخص غبي. (عذرا لمصنعي التقنية: هناك طرائق جيدة لاستخدام هذه التقنية، ولا سيّما القدرة

على (الإطفاء) لساعات في الوقت نفسه.) وقد لا يكون (البقاء بوضع التشغيل الدائم) الطريقة الأكثر إنتاجية في العمل. أحد أسباب ذلك سيتضح أكثر في هذا الفصل؛ تحت عنوان **كن هادئا تحت الضغط**. خلاصة القول، بات لزاماً على الدماغ أن **يكون متيقظاً أكثر** مما ينبغي. وتسمى هذه الزيادة (القيام بالكثير) **الإجهاد العالي**، وهو قراءة لهرمونات الإجهاد والعوامل الأخرى المرتبطة بشعور التهديد. والتلف الناجم عن الاستعمال له تأثير، كما يقول ستون وهذا يحدث دائماً في أي مكان وأي زمان، وهي أي مدّة زمنية سببت الشعور الاصطناعي بوجود أزمات. إن ما يحدث لدى الثدييات في حالة الأزمات المستمرة هو آلية اندفاع الأدرينالين للمقاومة أو الهرب، وهي آلية ممتازة في حال طاردنا نَمِرٌ. ولكن ما عدد هذه الرسائل الإلكترونية التي تشبه النَّمِرَ التي نتلقاها في اليوم الواحد؟»

على الرغم من عمق البحث العلمي فيما يتعلق بالمشكلات الموروثة بالانتباه الجزئي، فإن الناس يستمرون بالضغط على أنفسهم للقيام بأعمال أخرى في الوقت نفسه حتى لو كانت الفوائد التي يجنونها تكاد تكون في حدها الأدنى؛ ويبدو أن **البقاء في وضع التشغيل** هو الحل المنطقي. ولهذا، إذا كانت لديك رسائل إلكترونية أكثر من قدرتك على الرد عليها في أثناء وجودك في المكتب، فردّ عليها في أي مكان. إضافة إلى أن فكرة إمكان الوصول إلى البريد الإلكتروني طوال اليوم والأسبوع أكثر سهولة لوضعها على المسرح بدلا من الحل غير المؤكد بعدم وجودها بين جمهورك، مثل تغيير عادات التعامل مع بريدك الإلكتروني. أما النتيجة المفاجئة **في البقاء في وضع التشغيل** فليس حدوث تأثير سلبي في الأداء العقلي فحسب، بل أيضاً، الميل إلى زيادة العدد الإجمالي لما تتلقاه من الرسائل الإلكترونية؛ فعندما يلاحظ الناس أنك ترد على الموضوعات بسرعة فإنهم يرسلون لك غيرها لترد عليها.

إذا حاولت قدر جهدك، فإنَّ ظهور العقل يقظاً على المدى القصير يجعلك منتجاً، ولكن هذا له كُلْفة على الدماغ قد تكون مرتفعة. واكتشفت إيميلي عندما اختبرت حالة من الغثيان في تداخل المهام المزدوجة في أثناء اجتماعها أيضاً. ومثال هذا التفكير عندما يطرح عليك شخص سؤالاً صعباً عند محاولتك اتخاذ قرار بسيط مثل اختيار أصناف وجبة الغداء. يمكنك القيام بذلك لكنَّ الجهد مضنٍ.

يميل الناس إلى القيام بما حاولت إيميلي فعله في الاجتماع، فهم يحاولون إجراء عمليات انتباه عدة في آن واحد، والتناوب فيما بينها بسرعة. قد تعتقد أن هذه فكرة جيدة، ولكن فكر فيما يحدث عند احتفاظك بالمهمات في ذاكرتك. ونظراً لصغر الذاكرة العاملة، فإنك تقلل من كمية البيانات التي يمكن الاحتفاظ بها من أجل التركيز عند أي لحظة. وبدلا من وجود أربعة عناصر على المسرح في الوقت الواحد، قد تقللها إلى ثلاثة أو اثنين، فتنشغل المساحة في الذاكرة العاملة بالعناصر المحتفظ بها خارج المسرح. وعلى الرغم من أنه لم يتم إثبات ذلك بالدراسات بعد، فإن من المعقول افتراض أن العناصر الأكثر استهلاكاً للطاقة هي التي يُرجح إخراجها من المسرح أولاً. والأسوأ من ذلك، هو أن تكون العناصر المفاهيمية هي الأكثر استهلاكاً للطاقة، مثل الأهداف الأكثر تجريداً، أو الأهداف الأكثر خفية. قد يفسر هذا التوجه لماذا ومتى يكون المسرح محملاً فوق طاقته الاستيعابية. عندها، يصبح من السهل فقدان تتبع مسار النهج العام، إذ يُؤدي هذا إلى إخراج الممثلين الكبار من المسرح أولاً.

كلما قمت بمهام متعددة، وقمت بأكثر من مهمة واحدة تتطلب منك أي قدر من الانتباه، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض الدقة. وبصرف النظر عن القيام بعمل واحد في وقت واحد (وهو أمر يهزأ منه معظم الناس الذين يتلقون أعداداً كبيرة من الرسائل الإلكترونية يوميّاً)، ما الخيارات الأخرى المتاحة؟ هناك ثلاثة حلول محتملة لمعضلة التعامل مع أكثر من شأن في آن واحد. الأول، القيام بمزيد من التصميم واستخدام التقنية اللازمة (مكننة)، أي حث الجمهور على القيام بمزيد من العمل. في حين يتمثل الحل الثاني بوضع المعلومات على المسرح في أفضل ترتيب ممكن، أما الثالث ففي توزيع الانتباه.

حثّ الجمهور على القيام بمزيد من العمل

يقول رجال الأعمال أحياناً: إنهم قادرون على القيام بمهام متعددة بصورة جيدة. صحيح أنك قادر على إجراء مكالمة جماعية عبر الهاتف، والرد على الرسائل الإلكترونية في الوقت نفسه تقريباً، ولكنك لا تستطيع القيام بمهمتين تستعملان المسرح في الوقت نفسه، بل ستكون مضطراً لتناوب الانتباه بينهما. ونتيجة لذلك، يقل الانتباه بالمكالمة الجماعية. لذا، يمكن أن تفقد بعض الأفكار الرئيسة، وقد لا تستقر الأفكار الجديدة أيضاً.

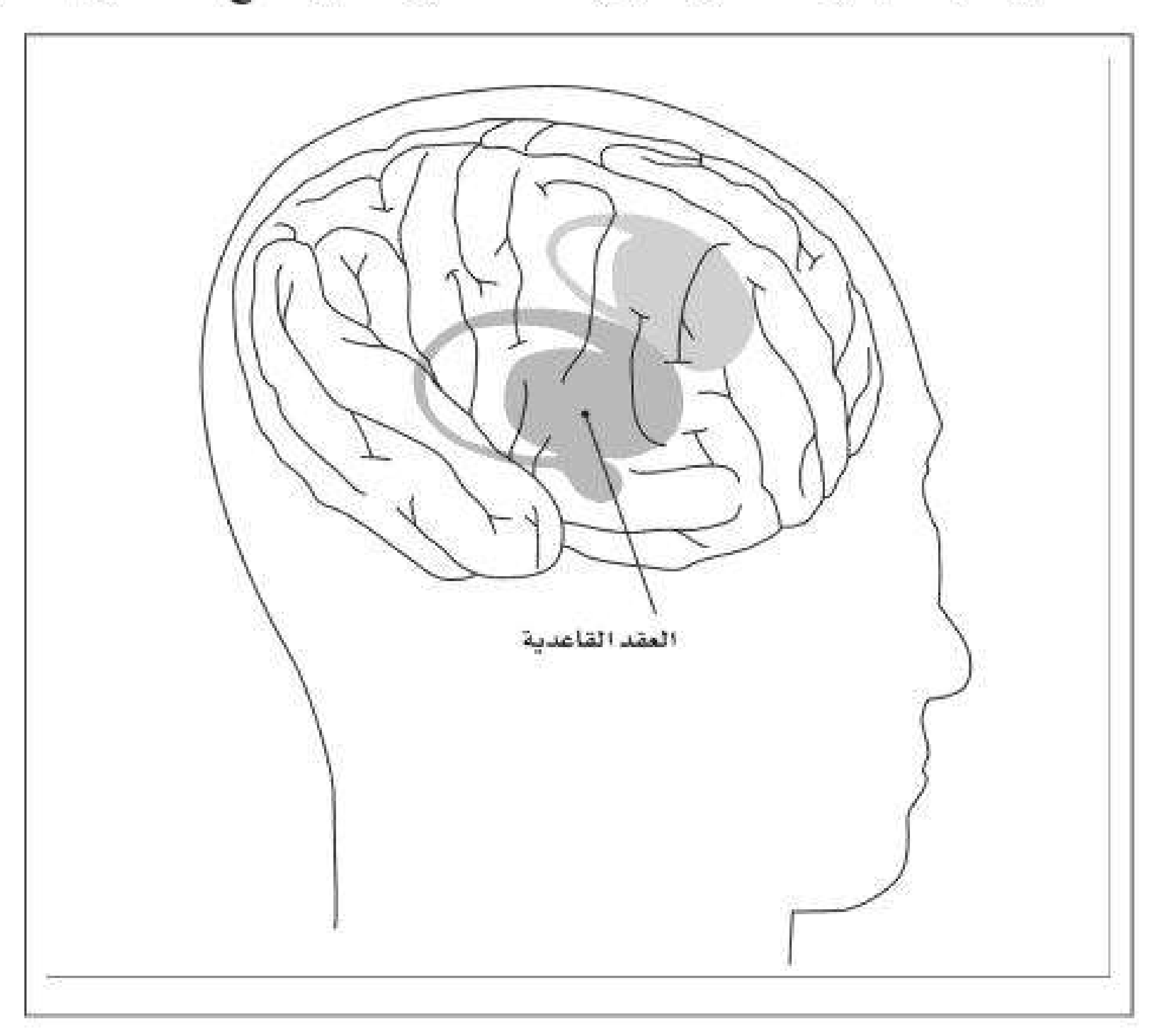
تظهر دراسات الباحثين في الذاكرة أنه للحصول على الذكريات طويلة المدى، لا بد من إيلاء انتباه شديد للمعلومات، فقد تسمع المكالمة الجماعية، ولكن بعد قليل لا تتذكر سوى قليل مما نُوقش.

يوجد حل واحد ممكن هنا. يمكنك أن تتعلم التعامل مع عدد من الموضوعات في العمل بالطريقة نفسها التي يتلاعب فيها المهرج مع عدد من الكرات؛ إن التدرب على أنشطة معينة مراراً وتكراراً حتى تصبح راسخة لديك، يشير إلى أن هذه الأنشطة لا تدار من خلال قشرة الدماغ الأمامية؛ فبمجرد رسوخ نشاط ما، يمكنك عندها إضافة نشاط آخر في الوقت نفسه. وعليه، تستطيع الاستمرار بإضافة طبقات إضافية كما في الطبقات الأخرى التي تم التّمكّن منها. ومثال ذلك تعلم قيادة السيارة؛ حيث تتعلم الإمساك بالمقود أولاً، ثم استخدام دواستي البنزين والكوابح. بعدئذ، تصبح هذه المهارة تلقائية، ليصار بعدها تعلم مهارات أكثر دقة مثل الاصطفاف.

شخصيّاً، تعلمتُ ضغط المفاتيح على لوحة المفاتيح في جهاز الحاسوب للحفظ، والقصّ، واللصق، والتراجع التي أقوم فيها جميعها الآن بقدر قليل من الانتباه الواعي، وهذا يتيح لي إنتاج نوعية كتابة أفضل بوقت أقل؛ لأنني لا أحتاج إلى مصادر إدراك لأداء مثل هذه الأنشطة المعتادة. عندما تتقن مهمة متكررة، فإنك تدفع بالرتابة إلى منطقة في الدماغ تسمى العقد القاعدية التي ذكرتها أول مرة في المشهد الأول.

تعدّ العقد القاعدية (وهناك بضع منها) أساسية لكيفية عمل الدماغ في تخزين الوظائف الرتيبة، وتسمى هذه الوظائف رتيبة؛ لأنها خطوات متلائمة بعضها مع بعض على وفق نسق معين، كما في حركات رقصة ما. تقوم العقد القاعدية لديك بإدراك الأنماط لبيئتك الخاصة وتخزينها وإعادتها، ويُعد مبدأ العمل مشابهاً لوظيفة **شرط إذا** في ترميز برمجية ما، ومثال ذلك، **إذا أمسكت قدح مشروب ساخن فلا تشربه مباشرة، بل اختبر سخونته برشفة صغيرة**. إن هذه الرتابة مخزنة في الخرائط المعقدة، التي تحتوي كل خريطة منها على تعليمات إطلاق ملايين العصبونات لتحريك مئات العضلات بالترتيب والوقت والقوة المناسبة؛ للإمساك بقدح المشروب الساخن من عروتها، وتقريبها نحو الفم، والرشف منها.

إن للعقد القاعدية دوراً في كل مسألة؛ إذ تتدفق البيانات دخولاً وخروجاً من معظم مناطق الدماغ الأخرى من خلال روابط مادة طويلة بيضاء. وتشبه الروابط البيضاء هذه الأسلاك المجدولة (الأكبال) طويلة المدى التي تربط مناطق الدماغ المختلفة، وأن قشرة الدماغ الأمامية مرتبطة بصورة جيدة مع مناطق الدماغ الأخرى، في حين أن بعض المناطق مثل اللوزة الدماغية لها مجموعات من الارتباطات أكثر تحديداً مع المناطق الأخرى.



تلتقط العقدُ القاعدية المرتبطة بصورة جيدة الأنماطَ، ولا تقتصر على الحركة البدنية، بل الضوء، والصوت، والرائحة، واللغة، والأحداث، والأفكار، والعواطف، وكذلك المحفزات المدركة الأخرى جميعها أيضاً. في المرة القادمة، عليك أن تشكر العقد القاعدية في دماغك عندما تشم رائحة علبة الحليب دون وعي قبل شربها، أو عندما تتفقد، تلقائيّاً، جيوبك لمعرفة ما إذا كنت تحمل بطاقات الأعمال قبل اجتماع ما.

تظهر العقد القاعدية رغبة كبيرة للأنماط، وقد أظهرت دراسة أن تكرار نمط معين ثلاث مرات كاف لبدء عملية تُدعى القدرةَ طويلة المدى، أو ما أسميه هنا الربط، إضافة إلى أن العقد القاعدية آكلة صامتة: فهي تلتقط الأنماط دون إدراك واع. وفي دراسة أجريت في مونتريال،

كان على المتطوعين الخضوع لمسح دماغي، والضغط على واحد من أربعة مفاتيح في لوحة المفاتيح كي تمثل المكان الذي يومض فيه الضوء على شاشة الحاسوب. جرى تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين؛ الأولى أعطيت أنماطاً ذات ترتيب عشوائي؛ في حين حصلت المجموعة الأخرى على تسلسل متكرر. وعلى الرغم من أن التسلسل المتكرر كان معقداً بحيث لم يتمكن الأفراد من التقاطه بوعي كامل، فإن العقد القاعدية لديهم استطاعت التقاطه. أظهرت نتائج التجربة أن المجموعة التي استمعت إلى النمط المتكرر كانت أسرع بنسبة 10% في طباعة التسلسل. وبعد انتهاء التجربة، طُلِبَ إلى أفراد المجموعتين تحديد الأنماط التي أدركوها، وكانت النتيجة عدم تفوق مجموعة على الأخرى. لقد لاحظت العقد القاعدية الأنماط ضمنيّاً، لكنّ المشاركين لم يتمكنوا من تعرفها بوضوح. قد تتذكر تجارب مشابهة؛ مثلاً، إذا كنت تقود سيارتك إلى مكان عمل جديد في يوم ما، وتبين لك في اليوم الآتي أنك تعرف الطريق تماماً، فهذا النوع من الوعي يعد معرفة دقيقة، ولكنك لا تستطيع وصف الطريق لشخص آخر بدقة. وعليه، فقد كُوِّنَ نمط في العقد القاعدية لديك حتى لو كنت غير قادر على وصفه.

تعد العقد القاعدية عالية الكفاية في تنفيذ الأنماط، وعليك استخدام هذا المصدر بأي وسيلة تستطيع، فبمجرد تكرارك لنمط بالقدر الكافي، تستطيع العقد القاعدية تحريك العملية لاحقاً، ما يؤدي إلى إخلاء المسرح لوظائف جديدة. لذا، طوّر أعمالاً رتيبة يمكنك تكرارها مرة تلو أخرى، مثل كيفية الاتصال بالناس، وإنشاء مستند جديد، وحذف الرسائل الإلكترونية، وجدولة وقتك. وكلما كررت استخدام نمط معين قلّ الانتباه الذي توليه للقيام بهذه المهمة، وأصبحت أقدر على القيام بأكثر من مهمة في وقت واحد. وعلى الرغم من عدم كفاية هذه العملية في المهمات العليا مثل كتابة رسالة ما، فإنك قد تفاجأ بالقدر الكبير الذي يمكن ترسيخه. فعلى سبيل المثال، أستطيع الآن استخدام النقر على لوحة المفاتيح، بأقل من ثلاث ثوان (قمت بتوقيت ذلك) ولم أنتبه للرد على الرسائل الإلكترونية باختيار الوجه الباسم الأصفر، الذي يشير إلى استلام الرسالة بسرور.

على المسرح، احصل على المعلومات بأفضل ترتيب ممكن

إنّ الطريقة الأخرى لتنظيم مصادر الانتباه بصورة متتابعة هي ترتيب الأشياء على المسرح بأفضل ما يمكنك ذلك. تخيل نفسك تحاول اختيار مكان لقضاء عطلة على الشاطئ

مع بعض الأصدقاء. عندها، عليك اتخاذ القرارات على وفق ترتيب معين، ولن تستطيع التفكير في كمية الطعام الواجب شراؤها إلا بعد أن تعرف عدد الأشخاص المشاركين، ولن تعرف عددهم إلا بعد اختيار مكان قضاء العطلة. لذا، لو أنك ذهبت إلى التسوق قبل التأكد من ذلك كله ستجد نفسك تفكر ضمن دوائر لا تمكنك من اتخاذ القرارات المناسبة.

يحتمل أنك مررت بتجربة مشابهة؛ فربما كان ذلك مشروعاً في عمل ظللت تراجعه متخذاً القرار نفسه، ويعد هذا أحد الآثار الطبيعية المتسلسلة لقشرة الدماغ الأمامية، والمعالجة العقلية الواعية، وهذا ما يسمى بعنق الزجاجة. عنق الزجاجة تشير إلى سلسلة من الارتباطات غير المنتهية التي تستهلك طاقة عقلية، مشكلة **قائمة انتظار**، وتبقى القرارات الأخرى في حالة انتظار اتخاذ القرار الأول. يشبه ذلك عدم قدرة الحاسوب على تنفيذ تعليمات الطباعة، فتتجمع الوثائق الأخرى في قائمة انتظار حتى تُطّبع، فتومض أيقونة الطابعة على الشاشة منبهة إياك بوجود مشكلة ما. وبطريقة مشابهة، عندما تستمر الفكرة بالتكرار فهذا يعني أن اتخاذ قرار ما يعيق اتخاذ القرارات الأخرى. فلو استطعت وضع قائمة للأفكار التي أوليتها اهتمامك خلال أسبوع، ستجد مجموعة من الأفكار المتكررة. تُعد القرارات التي تبقى دون تنفيذ تحاول إجابتها وتفشل في ذلك من أكبر مسببات ضياع مصادر دماغك.

إذن، كيف تتعامل مع القضايا الموضوعة في قائمة انتظار؟ ربما تحتاج إلى اتخاذ قرار في مستوى أعلى من الدماغ؛ مثلاً، لو كنت تزين منزلاً، ولا تستطيع اتخاذ قرار يتعلق بلون طلاء الجدران، قد تتجاهل اتخاذ قرار إجمالي يتعلق بنظام الألوان الكلي الذي تريده. يبدو أن هناك وسيلة أكثر جدوى، وهي طريق أقل مقاومة لمهمات التفكير. إن قضاء الوقت لإيجاد الترتيب المناسب من أجل اتخاذ القرارات قد يؤثر كثيراً في الجهد والطاقة عموماً، ويقلل من القضايا غير المحلولة الموجودة في قائمة الانتظار. لذا، فإن الحد من قوائم الانتظار يمنعك من وضع الأشياء نفسها على المسرح وإزالتها مرة بعد أخرى، ما يمنحك مزيداً من الطاقة والمساحة للمعلومات الأخرى، ومزيداً من المصادر للتشديد على المهمات الأخرى.

توزيع الانتباه

يتمثل الأسلوب الأخير في ضرورة التعامل مع أكثر من موضوع في كيفية توزيع الانتباه. تشبه هذه الفكرة ما تحدثت عنه في المشهد الأول عن جدولة العمل وفقاً لنوع المهمة العقلية المطلوبة. فإذا كنت تريد القيام ببضع مهام في آن واحد، فعليك أن تقلل من الوقت الذي تقضيه في ذلك. واتخذ قراراً واعياً عن الوقت الذي تريد توزيع انتباهك عليه، ثم عُد لتصبّ اهتمامك على شيء واحد. مثال ذلك، استعمال الهاتف الخلويّ (البلاك بيري) لعدد محدود من الساعات في أثناء العمل، وربما كان ذلك في أوقات ما بعد الظهر عندما لا يكون لديك عمل يتطلب الاهتمام الشديد.

من المفيد إطلاع الآخرين أنك توزع انتباهك؛ إذ إن معرفة ما إذا ما كان شخص ما يستمع إلى ما يدور في الاجتماع أم لا يعد مشتتا. وعند إجراء مكالمة جماعية، قد يكون الوضوح مفيداً عند من ينتبه بنسبة 100% مقابل من يقوم بأشياء أخرى. وعندما يطرأ موضوع يحتاج إلى انتباه كامل من شخص ما، عندئذ لا بد من لفت انتباه ذلك الشخص أن الوعي الكامل مطلوب منه.

عند أخذ هذا كله في الحسبان في الدماغ، دعونا نلقي نظرة على ما كان يمكن أن تقوم به إيميلي بصورة مختلفة لو أنها فهمت هذا الحد في دماغها.

التعامل مع خمسة أمور في آن واحد؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الحادية عشرة والنصف صباحاً، إيميلي متوجهة لحضور اجتماع مع كبار المديرين التنفيذيين، وهذا هو اجتماعها الأول مع هذه المجموعة، وتحصل على توجيهات لمعرفة مكان غرفة الاجتماع من عامل المصعد. تتجه نحو القاعة، يرن جرس هاتفها. تعلم إيميلي أن بإمكانها حصر اهتمامها على شيء واحد في وقت واحد، وتحتاج إلى الانتباه نحو المكان الذي ستذهب إليه، فتحول المكالمة إلى البريد الصوتي، وتصل الاجتماع في الوقت المحدد.

في الاجتماع، تلاحظ إيميلي شخصاً يتفقد هاتفها الخلويّ (البلاك بيري)، ثم تسمع جهازها يرن بهدوء. إنها تعرف لو ردّت على الرسائل سيفوتها موضوع النقاش في الاجتماع.

تسأل المجتمعين عن جدول أعمال الاجتماع؛ كي تتمكن من اتخاذ قرار واع يتعلق بإمكان توزيع انتباهها، فتعلم أنها سوف تقدم نفسها بعد دقائق. وعليه، تقرر إغلاق الهاتف؛ لأنها تعلم أن التحدث مع المجموعة يحتاج إلى كامل انتباهها. قبل عشر دقائق من تقديمها لنفسها، توجّه انتباهها نحو الأشخاص في الغرفة للحظة؛ كي تتعرف إليهم. وفي أثناء ذلك، ازداد ارتباطها بهم، وبدأت تشعر بالراحة؛ إنها تتذكر اجتماعاً سابقاً مع بعضهم، وما دار من محادثة جيدة معهم. تدون ملحوظة لدعوة أحدهم لاحتساء فنجان من القهوة. وعندما حان موعد تقديم نفسها، تملّكها شعور باليقظة والهدوء.

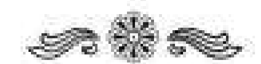
تقدم إيميلي نفسها بقوة وثقة عاليين، جمّلت حديثها بمشاهد تتذكرها من اجتماعها مع زميلين موجودين معها في الغرفة، فيبدوان معجبين بتذكرها للتفاصيل. وبعد تقديمها نفسها، تُعلم الآخرين أنها ستتفقد الرسائل مدة ثلاث دقائق، ثم تغلق الجهاز مرة أخرى، وتبدأ بقراءة رسالة إلكترونية أكثر تفصيلاً، ثم تفقد انتباهها، فتقرر توجيه اهتمامها نحو الاجتماع. وتغلق خاصية تسلّم الرسائل في جهازها؛ كي لا تعيقها قراءة الردود على الرسائل. في نهاية الاجتماع، هناك عشر دقائق للنقاش في موضوعات غير ذات صلة مباشرة بها، فتستغل هذا الوقت بحذف بعض الرسائل الإلكترونية دون القيام بأمرين معا؛ الاجتماع، والردّ على الرسائل.

مفاجآت تتعلق بالدماغ:

- تستطيع الاهتمام الشديد في مهمة واعية واحدة في آن واحد.
- إن التبديل بين المهمات يستهلك طاقة؛ إن فعلت ذلك أكثر فسترتكب أخطاء أكثر.
- إذا كنت تؤدي مهام واعية متعددة في الوقت نفسه فسوف تعاني من انخفاض في الدقة أو الأداء.
- إذا كانت الدقة مطلوبة فإن الطريقة الوحيدة للقيام بمهمتين عقليتين بسرعة هي القيام بمهمة واحدة في وقت واحد.
- يمكنك القيام بمهام متعددة بسهولة إذا كانت الأعمال الرتيبة التي تنفذها راسخة في ذهنك.

جرّب ما يأتي:

- اكتشف نفسك عند محاولتك القيام بأمرين معاً، وتأنَّ قليلاً.
- رسّخ المهام المتكررة في ذهنك ما أمكنك ذلك.
- رتب القرارات وعمليات التفكير ترتيباً مناسباً؛ للحدِّ من قرارات **قوائم الانتظار**.
- إذا كان لزاماً عليك أداء مهام متعددة، فادمج مهمات التفكير الفاعل مع الأعمال الرتيبة التلقائية الراسخة.



المشهد الرابع

قُل: لا للمشتتات

الساعة الحادية عشرة والنصف صباحاً، يلتقي بول مع العميل المحتمل على الغداء بعد ساعة. وقبل ذلك، يريد العمل على المصادر التي يريدها إذا ربح العمل على مشروع البطاقة الائتمانية. لقد أرسل المُقْترح، ولكنه لم يعمل بعد على بعض التفاصيل: من الذي يجب أن يعمل معه في الفريق؟ كيف ينشئ الفريق؟ ما الجدول الزمني لتسليم المشروع؟ وفي حين أنه على ثقة من قدرته على القيام بالعمل، تكتشف العقد القاعدية في دماغه نمطاً. وعلى الرغم من عدم قدرته على وصف هذا النمط، فإن هناك ما يقلقه، إنه مخادع وضعيف الارتباط ينبع من أعماق دماغه. وفي حين أنه لا يمكن تحديد ذلك الآن، فإنها ذاكرة تحتاج إلى تهيئة بصورة أفضل. ولعلها تجربة منسية منذ زمن تتعلق بلقاء بول مع عميل دون أن يكون مستعداً تماماً، وهو يختبر مشاعر قوية نتيجة لذلك. يتذكر الدماغ المشاعر المرتبطة بوضع ما بعد مدّة طويلة لا يمكن تذكر تفاصيلها بسهولة.

يحصل بول على ورقة فارغة، ويحاول كتابة أسماء المزودين الذين من الممكن إدراجهم في المشروع. عندئذ، يتلقى اتصالاً من سيدة تسوّق المنتجات عبر الهاتف، ولمعرفة ما تبيعه هذه السيدة، فإنه يحتاج إلى بعض الوقت لإنهاء المكالمة. لم يشعر بول بالراحة؛ لأنه كان فظّاً معها. ولسوء الحظ، التفاعل مع هذه السيدة والتسويق عبر الهاتف يستهلك طاقة أيضاً، وهذا الأمر لا يستطيع بول إعطاءه القدر الكافي الآن. وبعد مضي خمس دقائق، كان لا يزال يحدق بالورقة الفارغة عندما أعلنت رنة خفيفة وصول رسالة إلكترونية جديدة. يفكر بول للحظة بضرورة تجاهلها، ولكن ذلك يستهلك جهدا أيضاً. إن الرسالة

الأولى من إريك؛ أحد المزودين الذين يعمل معهم، يسأله فيها عن المشروع المدرسي الذي يعملان عليه؛ إذ يقوم بول وإيرك بتطوير الحواسيب في المدرسة التي يدرس فيها أولادهما. الردّ على هذا السؤال في حاجة إلى عشر دقائق، يشعر بول بتشتيت انتباهه، فيرد على إريك بإجابات مقتضبة.

ينتهي بول من الرد على إيريك، ويستأنف التفكير في المشروع ثانية، وفي كل مرة يستأنف التفكير في هذا المشروع مجدداً يتطلب ذلك منه جهداً كبيراً للانتباه، ويبقى لديه أقل كمية من احتياطي الطاقة للاستفادة منها. ومع كل تقييد في الانتباه، يحتاج بول إلى إخراج الممثلين الحاليين عن المسرح، ووضع آخرين مكانهم، ولكن الممثلين القدامى قد يستمرون بالصعود على المسرح؛ لأنهم يجلسون في الصف الأول بين الجمهور، وهذا يدعو إلى التثبيط. ويتطلب ذلك كله كثيراً من الطاقة، وهو أمر يفتقر إليه بول في هذا الوقت الباكر من الصباح.

يتوجه بول نحو الثلاجة ليتناول وجبة خفيفة، فيرى ما بقي من طعام عشاء اليوم السابق، ثم يتذكر ما كان يفكر فيه قبل تدافع ما في البريد الإلكتروني، فيعود إلى حاسوبه، وفي أثناء البحث عن المزوِّد الذي تردد في وعيه في وقت سابق. وبعد لحظة من تفكيره في لعبة الورق في الحي، وفقدان حصر تفكيره في لعبة الورق في الأسبوع الماضي أيضاً، يتمنى لو أنه لم يأخذ هذا القدر من النقود، فهو يعلم أنه إذا لم يربح لعبة الورق هذه الليلة فسيخسر كل ما أحضره من نقود، ثم يعود بتفكيره إلى الوقت الحاضر. عندها، يلاحظ أن شاشة سطح المكتب غير منظمة، فيبدأ بترتيب المستندات في مجلدات، ويلاحظ في أثناء ذلك ملف مشروعه الذي نسيه فيفتحه. يرن هاتفه، إنها إيميلي، ولديها بضع دقائق للتحدث معه عن مشروع تعمل عليه. يَحارُ بول بين الحديث معها والاستعداد للاجتماع. تفسر إيميلي ردّ بول تفسيراً مغلوطاً معتقدة أنه غير مبال بها، فتبلغه أنها في حاجة إلى دعمه في عملها الجديد، فيردّ عليها بأنه مشغول جداً. وفجأة، ينظر في ساعته؛ لقد حان وقت الانصراف.

وعلى الرغم من أهمية التفكير الذي ينوي بول القيام به، فإنه لم يستطع البدء به في ظل وجود هذه المثيرات التي تشتت ذهنه، بحيث يتوزع انتباهه إلى موضوعات كثيرة عدا الموضوع الذي ينوي التفكير فيه. ولكي يكون أكثر فاعلية في العمل عليه تعلم كيفية إدارة

هذه المثيرات بصورة أفضل، سواء كانت تلك المثيرات خارجية أو داخلية. لذا، فإنه يحتاج إلى تغيير تفكيره؛ كي يستطيع الانتباه بفاعلية أكثر عندما يكون الأمر مهما في نظره.

المثيرات الخارجية التي تشتت الانتباه

توجد المثيرات التي تصرف الانتباه في كل مكان، وتوجد دائماً في التقنيات الحالية، ما يؤثر سلباً في الإنتاجية. إحدى الدراسات وجدت أن المثيرات التي تشغل الذهن في المكتب تستهلك في المتوسط 2.1 ساعة في اليوم. في حين وجدت دراسة أخرى نُشِرَتْ في أكتوبر 2005 أن الموظفين يقضون في المتوسط إحدى عشرة دقيقة في العمل على مشروع ما قبل أن يفقدوا الانتباه. ولكن بعد الانقطاع، يتطلب الرجوع إلى المهمة الأصلية خمساً وعشرين دقيقة، هذا في حال قاموا بذلك فعلاً. يبدل الأفراد بين الأنشطة كل ثلاث دقائق، بإجراء مكالمة هاتفية أو التحدث مع شخص موجود في المكتب، أو العمل على مستند ما.

لدى مايكروسوفت قسم خاص يدرس الطريقة التي يعمل فيها الأفراد؛ لتطوير برمجية تحسين الكفاية (وفقاً لبحوث مايكروسفت عام 2007، إذا كنت تبحث عن حل تقني لتكون أكثر كفاية، فإن إحضار شاشة حاسوب كبيرة يجعلك رابحاً حقّاً. ولتقليل تأثير المثيرات التي تشتت الانتباه تختبر مايكروسوفت تقنيات مختلفة مثل **التنبيهات** الأكثر دقة (مثل تغيير لون الشاشة). يكمن التحدي في كون أي مثير مهما كان صغيراً يمكن أن يصرف انتباهك، ويتطلب الوضع عندها جهداً لإعادة الانتباه لما كان عليه قبل فقده، ولا سيّما عندما تكون الدائرة جديدة أو ضعيفة. وعليه، ففي كل مرة يحاول فيها بول البدء بالتخطيط لهذا المشروع، فإن عليه إعادة تنشيط بلايين الدوائر التي لا تزال جديدة، وهي دوائر يمكن أن تختفي في لحظة كاختفاء شعرة صغيرة في الهواء.

لا تُعد هذه المثيرات محبطة فحسب، بل قد تكون مرهقة أيضاً. وبحلول الوقت الذي تعود فيه إلى المكان الذي كنت تقف عنده، تنخفض قدرتك على الاستمرار في الانتباه الشديد إلى أبعد من ذلك، لقلة نسبة الجلوكوز المتوافرة لديك الآن. فإذا غيرت الانتباه الشديد عشر مرات في الساعة (أظهرت إحدى الدراسات أن الأفراد في المكاتب يغيرون انتباههم عشرين مرة في الساعة) فسيصبح تفكيرك المنتج عُشْرَ ما هو ممكن. إن وجود

طاقة قليلة يعني قدرة أقل **للفهم، واتخاذ القرار، والتذكر، والحفظ، والتثبيط**. وقد يكون نتيجة ذلك ارتكاب الأخطاء في الموضوعات المهمة، أو قد يؤدي فقدان الانتباه إلى نسيان الأفكار الجيدة والبصائر القيمة. لذا، فإن وجود فكرة رئيسة، ثم عدم القدرة على تذكرها يمكن أن يكون محبطاً، كحكة لا تستطيع وضع يدك عليها لتحكها. وبذلك، فهذا مثير آخر يصرف الانتباه ويحتاج إلى حسن إدارة.

يتضمن جزء من الحل إدارة المثيرات **الخارجية**: نغمات الرسائل الإلكترونية، والهواتف، والأشخاص الذين يدخلون المكتب. وبمجرد فهم مقدار الطاقة المطلوبة لمستويات التفكير العليا كالتخطيط والتفكير الإبداعي، عندئذ قد تصبح أكثر يقظة لتمنع هذه المثيرات من اختلاس انتباهك. ومن تقنيات إدارة فقد الانتباه الأكثر فاعلية: إغلاق أجهزة الاتصالات جميعها عند القيام بأي عمل يتطلب التفكير؛ إذ يفضل دماغك الانتباه نحو الأشياء الموجودة أمامك، ويتطلب ذلك جهداً أقل. فإذا كنت تحاول الانتباه نحو موضوع يحتاج إلى تفكير دقيق، وسمحت لذهنك بالشرود فهذا يشبه إيقاف الألم للارتياح، وهو أمر من الصعب جدّاً مقاومته. إن منع المثيرات الخارجية تماماً، وبخاصة عندما تتعرض إلى كثير منها، يعد من أفضل الإستراتيجيات لتحسين الأداء العقلي.

المثيرات الداخلية التي تشتت الانتباه

كثير من المثيرات التي تصرف الانتباه، والتي نتعامل معها، ليست خارجية بل **داخلية**. عند وصول الأشخاص إلى سن المراهقة، يصبحون أكثر وعياً للحياة الداخلية، ويلاحظ كثير من الأفراد مدى صعوبة السيطرة على عقولهم. وتنبثق الأفكار الغريبة للوعي في أوقات غير متوقعة، إذ يفضل العقل أن يسرح مثل جرو صغير يتشمّم هنا وهناك. ومع أن هذا التوجه محبط، لكنه يبقى طبيعيّاً. أحد أسباب انصراف الانتباه أن الجهاز العصبي يعالج تريليونات الروابط، ويعيد ربطها في دماغك كل لحظة. والمصطلح المستخدم لذلك هو **النشاط العصبي المحيط**. ولو قُدِّر لك مشاهدة النشاط الكهربائي للدماغ وهو في حالة الراحة، فسيبدو مثل كوكب الأرض من الفضاء، تحيطه عواصف كهربائية تضيء مناطق مختلفة بضع مرات في الثانية. والنتيجة تيار من الأفكار والصور منبثقة من الوعي المدرك. وهناك عملية مشابهة تحدث في أثناء الحلم، عندما تتكوَّن الروابط العصبية خلف الوعي وتبرز إلى حيز التفكير.

ويحدث هذا الارتباط الدائم عندما تكون مستيقظاً أيضا،

ولكـن معظـم مئـات الأفكـار فـي كـل دقيقـة لا تحظـى بكثـير مـن الانتبـاه، وتختفـي فـي الخلفيـة، ويشـبه ذلـك أفـراد الجمـهور العشـوائي الـذين يقـفزون علـى المسـرح؛

ليحصلوا على الشهرة مدة ثانيتين ثم يخرجون. من السهل فقد الانتباه؛ بسبب وجود هؤلاء الموظفين غير المرغوب فيهم، اذا لم تكن متيقظاً. وهناك بعض الدلائل

أن مـرض الفصـام (انفصـام الشـخصية) يشـتمل علـى مـذا النـوع مـن الانقطـاع - ومـو عـدم القـدرة

علـى كبـح الإشـارات غـير المرتبطـة بالمـهمة التـي باسـتطاعة معظمنـا

تهدئتها وتجاهلها بفاعلية.

إنه لشيء جيد أن تختفي الأفكار العشوائية بسرعة؛ لأن من الصعب الاستمرار بالانتباه حتى دون وجود مثيرات دخيلة. لقد أظهرت إحدى الدراسات أن معدَّل

احتفاظ الأفراد بفكرة ما هو عَشْرُ ثوان قبل الانتقال إلى التفكير بموضوع آخر. من السهل تفرق الممثلين مثل مغادرة فرقة المسرح كل بضع دقائق بسبب لطف الجو

في الخارج، أو أن أحدا ما عطس، أو دون سبب على الإطلاق. ومن الصعب إنهاء مشهد ما إلا إذا بذلت جهداً لإبقاء الممثلين على المسرح.

درس عالِما الأعصاب؛ تري هيدين، وجون جابريللي من معهد ماساتشوستش للتقانة ما يحدث في الدماغ عندما ينصرف ذهن الأفراد بالأفكار الداخلية عند أدائهم

مهام صعبة. وجد العالِمان ثغرات في الانتباه تُضعف الأداء بصرف النظر عن ماهية المهمة. ومن هذه الثغرات في الانتباه تنشيط قشرة الدماغ الأمامية المتوسطة،

التـي تقـع ضـمن قشـرة الـدماغ الأماميـة نفسـها فـي وسـط جبـهتك، وهـي تنشـط عنـدما تفكـر فـي نفسـك وفـي الآخـرين. إن هذه المنطقـة من الـدماغ جزء من الشـبكة

الافتراضية. تصبح هذه الشبكة نشطة عندما لا تفعل شيئاً بتاتاً، مثل المدّة الواقعة بين أي نشاطين عقليين يتطلبان الانتباه. أيضاً، وجد هيدين وجابريللي أنه عند

فقدان الانتباه الخارجي تنشط هذه الشبكة الافتراضية، فينصرف انتباهك للإشارات الداخلية أكثر، كأن تكون أكثر وعياً لأمر قد يكون مؤرقاً لك. وعندما شرد ذهن

بول بسبب لعبة الورق في الأسبوع الماضي فإنه فقد خيط العثور على مزود، ولا يعود إلى هذه الفكرة إلا بعد فوات الأوان.

منـذ قـرون خلـت، كتـب الفلاسـفة عـن صـعوبات السـيطرة علـى الـدماغ. ومنـها اسـتعارة الفيـل والـراكب المشـهورة لأحـد الفلاسـفة الشـرقيين، عنـدما يحـاول العقـل

الواعي الراكب السيطرة على العقل اللاواعي الذي لا يمكن السيطرة عليه وهو الفيل. ويبدو أن علم الدماغ الحديث يؤكد حقيقة هذه الاستعارة، باستحواذ قشرة

الدماغ الأمامية على 4% من حجم الدماغ الكلي، وأن لقشرة الدماغ الأمامية، التي تعد أساسية في اتخاذ القرارات الواعية لها، درجة من التأثير، لكن باقي الدماغ

أكثر حجماً وتأثيراً. يشير هذا إلى أهمية زيادة قوة الشبكات التي تربط قشرة الدماغ الأمامية بباقي الدماغ.

التشديد على تشتيت الانتباه

تكمـن المشـكلة الكبـرى للمثيرات التـي تشـتت الانتبـاه؛ الـداخلية منـها والخارجيـة، لـيس فقـط بسـبب الانتبـاه الـذي يتطلـب جـهداً كمـا ذكـرت سـابقا، بـل لأن انصـراف

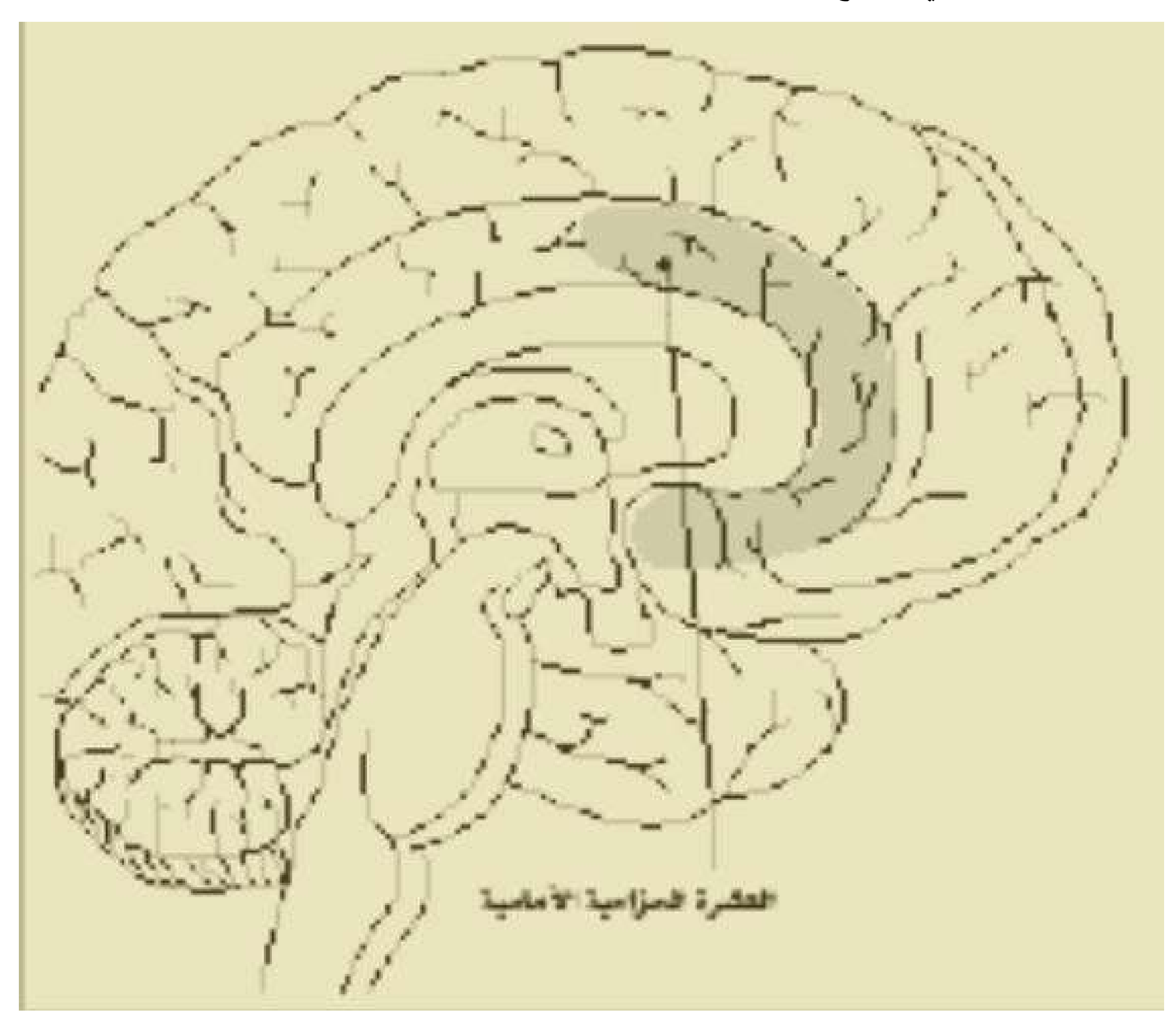
الذهن عن المعلومات الجديدة المحيطة بك هو استجابة انعكاسية لا إرادية، تماماً مثل انتفاضة الركبة أيضاً. وتفسر النظرية كون هذه هي حالة الدماغ على مدى

ملايين السنين، وهي تعلم دماغك إعارة الانتباه إلى أي شيء غير عادي، أو كما يقول العالم والفيلسوف جوناثان هايدت من جامعة فرجينيا «نحن أحفاد الأفراد

الذين أولوا قدراً كبيراً من الاهتمام عندما كانوا يعيشون في الأدغال». وعليه، يكون الشكل الحديدي للسيارة، ووميض الأضواء، والأصوات غير المألوفة، والروائح

الغريبة -جميعها تستهوي انتباهنا لأنها بارزة، ولأنها جديدة أيضاً.

تسمى هذه المنطقة المهمة في الدماغ القشرة الحزامية الأمامية



(انظر الشكل في الصفحة السابقة) يعتقد أنها دائرة الكشف عن الخطأ لأنها تضيء عند ملاحظتك لشيء يتعارض مع ما هو متوقع، مثل ارتكابك خطأ ما أو

شعورك بالألم. يستفاد من هذه الطبيعة الغريبة بوساطة أساليب التسويق والإعلان جميعها، وكذلك لدى الأشخاص الذين يسعون لمقابلة شخص من الجنس

الآخر. تحصل الحداثة على الانتباه؛ فإذا كان ذلك بجرعات صغيرة تكون الحداثة إيجابية، ولكن اذا كان انطلاق دوائر الكشف عن الخطأ مستمراً على الدوام، فإن

ذلك يجلب حالة من القلق أو الخوف، وهذا ما يفسر جزئيًّا المقاومة الإنسانية العالمية لإجراء تغييرات واسعة النطاق؛ فالتغييرات الكبيرة فيها كثير من الحداثة.

يتسم العمل بوجود كثير من المثيرات التي تشغل الذهن كما لاحظ بول في الصباح؛ فهناك مثيرات خارجية: كالرسائل الإلكترونية، والاتصالات الهاتفية،

والمستندات الجديدة التي يجب التعامل معها، إضافة إلى مثيرات داخلية، مثل تذكر لعبة الورق. قد تتولد المثيرات الداخلية بمحددات المسرح نفسه، وقد لا يكون

هناك جلوكوز كاف متوافر للتفكير الواعي. لذا، فإن حبل أفكارك يستمر بالانقطاع، وربما تحاول الاحتفاظ بكثير من المعلومات في عقلك، تشمل أكثر من أربعة

مفاهيم في وقت واحد. وعليه، فإنك تستمر بفقدان العناصر، أو ربما تكون هناك قرارات أخرى في قائمة الانتظار، وهي قرارات سابقة لا بد من القيام بها حيث

يتكرر وجودها في حيز التفكير. أو قد تكون هناك أشياء في الذاكرة قصيرة المدى التي تحتل مساحة قليلة، وهي غير مفيدة، ويجب إقصاؤها. ربما تكون الآن قادراً

على معرفة سبب تسمية ارنستين لقشرة الدماغ الأمامية بالأقفال الذهبية للدماغ؛ فلا بد من أن يكون كل شيء صحيحاً حتى يعمل جيداً.

الابتعاد عن المثيرات التي تشتت الانتباه

مع وجود هذه الاحتمالات كلها لحدوث الفوضى على المسرح، ربما تتساءل عن كيفية التمكن من الانتباه الشديد بعد هذا كله. وعلى الرغم من أن الإنسان طور

دوائر عصبية محددة لهذه العملية، فإنها لا تعمل بالطريقة المتوقعة منها. إن الحفاظ على الانتباه الجيد على فكرة ما ليس في كيفية الانتباه، بل في كيفية منع

الأمور غير الصحيحة أن تؤثر سلباً فيه.

يعد اختبار ستروب اختباراً متداولاً، يستخدمه علماء الأعصاب لدراسة فعل الانتباه فيه، يعطى المتطوعون (الخاضعون للاختبار) كلمات مطبوعة بألوان مختلفة،

ثم يُطْلَب إليهم قراءة لون الكلمة بدلاً من الكلمة ذاتها. وفي المثال الآتي، تتكوّن لدى الدماغ رغبة عارمة للإجابة: رمادي للخيار ج، لأن من الأسهل على الدماغ

قراءة الكلمة أكثر من تحديد اللون.

1 - أسود

2 - رمادي

3 - رمادي

4 - أسود

ويتطلب عدم قراءة كلمة رمادي منع الاستجابة التلقائية. لقد لاحظ علماء الأعصاب باستخدام تقنيات المسح الدماغي مثل التصوير المغناطيسي الوظيفي، الذي

يسـجل تغـيرات تـدفق الـدم فـي الـدماغ، أنـه قـد تـم ثُبِّطَت اسـتجابات الأفـراد الطبيعيـة، واكتشـفوا أن الشـبكات الـدماغية تنـشّط عنـدما يحـدث ذلـك. تظل منطقـة

محـددة فـي قشـرة الـدماغ الأمامـية بالظـهور بوصـفها مـركزاً لأنـواع التثبـيط جميعـها، وتسـمى قشـرة الـدماغ الأمامـية البطينـية الجانبيـة (VLPFC)، وهـي تقـع خلـف

التجويفين العظميين؛ الأيمن والأيسر، في الجمجمة. تثبط (VLPFC) أنواعاً عدّة من الاستجابات؛ فعندما تثبط استجابة؛ حركية أو معرفية أو عاطفية، تصبح

هذه المنطقة نشطة. يبدو أن الدماغ يمتلك كثيراً من المسرعات بوجود أجزاء مختلفة من الدماغ معنية، مثل اللغة، والعواطف، والحركة، والذكريات. والآن هناك

جهاز يستخدم أنواع التثبيط جميعها هو VLPFC (على الرغم من وجود مناطق أخرى في الدماغ تُعنى بالتثبيط فإنّ VLPFC هي المركز المسؤول عن ذلك). ويبدو أن

قدرتك على استخدام جهاز التثبيط هذا بصورة جيدة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى قدرتك على الانتباه الشديد.

استخدام المكابح

إن حقيقـة وجـود قشـرة الـدماغ الأمامـية البطينـية الجانبيـة (VLPFC) داخـل قشـرة الـدماغ الأمامـية لـه تـأثيرات كبـيرة. فلـو كنـت تملـك شـركة سـيارات، وتصـنع نوعـاً

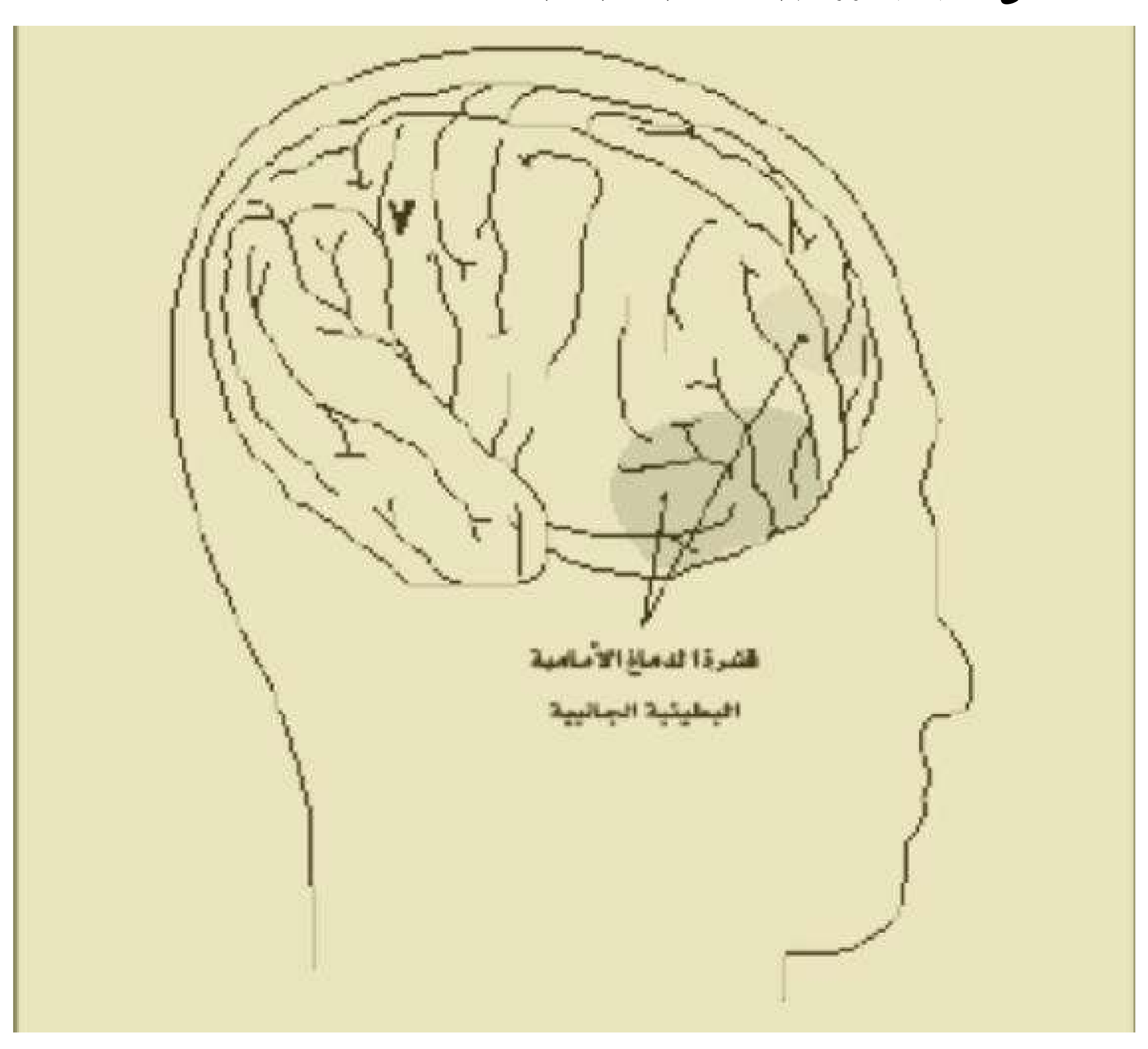
جديداً من المركبات، فعليك أن تتأكد أن نظام المكابح قد صنع من أكثر المواد متانة؛ لأن فشل عمل المكابح في عملها أمرٌ كارثيّ. حسناً، لقد حدث العكس في حالة

الدماغ البشري؛ إذ إن نظام الكبح لدينا يعد من أكثر مناطق الدماغ هشاشةً ومزاجيةً وتعطشاً للطاقة. ولهذا السبب، يعمل نظام الكبح لديك بأفضل حالاته بين

حين وآخر فقط. ولو صُنِعَت السيارات بهذه الكيفية، فستفارق الحياة بعد قيادتك أوّل مرة عند ذهابك إلى المتجر. ويصبح هذا كله معقولاً عند التفكير فيه: إن

منع نفسك من التصرف عند الرغبة بذلك أمر تستطيع القيام به أحياناً، ولكنه لا يكون سهلاً غالباً؛ فقد يكون عدم التفكير بفكرة مزعجة طارئة صعباً جداً أحياناً،

ويبدو أن الحفاظ على الانتباه بصورة جيدة مستحيل أحياناً أيضاً.



أحد التأثيرات المؤثرة لوجود جهاز التثبيط في قشرة دماغك الأمامية هو أن قدرتك على التثبيط تتناقص في كل مرة تقوم بذلك. ويشبه ذلك تآكل لبادات مكابح

السيارة في كل مرة تستخدمها، إلا إذا كانت هناك استراحة طويلة بين استخدام وآخر. لقد قدم العالم روي باميستر من جامعة فلوريدا في المشهد الأول حالة، إذ

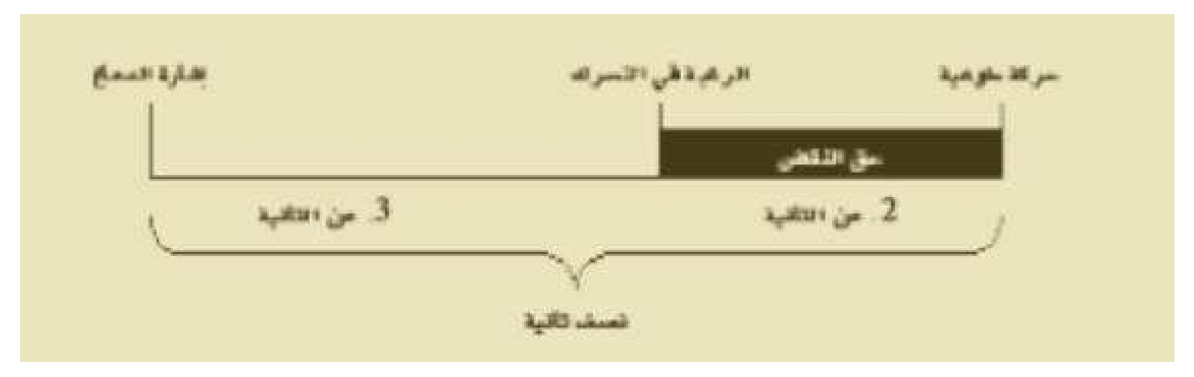
يطلُب إلى أفرادٍ مقاومةَ تناول الشوكولاتة إذا كانوا وحدهم في غرفة. وقد وجد أن الذين قاوموا تناول الشوكولاتة قد أنهوا مهمة صعبة بسرعة كبيرة فيما بعد.

ويذكر باميستر أن (ضبط النفس مصدر محدود). ويتابع قوله بعد إظهار الأفراد ضبطاً للنفس، تقل قدرتهم على إظهار مزيد منه. وفي كل مرة تمنع نفسك فيها

من القيام بأمر ما، يصبح امتناعك الآتي أصعب. هذه العلاقة تفسر حالات كثيرة، وفي ذلك صعوبة اتباع الحمية،

وكذلك تناول كثير من الشوكولاتة عند

الكتابة.



دعونا ننظر بعمق أكبر في علم التثبيط؛ إذ يبدو أنه قدرة مركزية. هناك دراسة أجريت على يد الراحل بنيامين لايبت من جامعة كاليفورنيا سان فرانسسكو عام

1983، سلطت الضوء على ما يجري هنا. حاول لايبت ورفاقه تحديد أهناك ما يسمى بحرية الإرادة؟ فأعدوا تجربة مكنتهم من فهم التوقيت الذي يقرر فيه الأفراد

القيام بنشاط طوعي، وهو في هذه الحالة رفع إصبع. وجدوا أن الدماغ قبل نصف ثانية من القيام بالحركة الطوعية يرسل إشارة تسمى جهد الفعل المتعلق بحركة

يمكن أن تحدث. ومن منظور علم الأعصاب، يحدث جهد الفعل قبل أي وعي مدرك للرغبة بتحريك الإصبع. قبل 0.3 من الثانية من إدراك ذلك، يقرر الدماغ

(سأحرك إصبعي الآن). عندما تأتيك الجرأة للحديث مع شخص جذاب في الغرفة، فإن دماغك يكون أجرأ منك بـ 0.3 من الثانية.

بمجرد أن تصبح مدركاً لرغبتك في تحريك شيء ما – سواء كان ذلك إصبعك في تجربة أو تحريك نفسك في الغرفة لتجرب فرصتك مع الشخص الجذاب في الغرفة

- سيكون دماغك قد اتخذ هذا القرار من خلال ملايين الوصلات البعيدة منذ مدّة. وبعد هذه النقطة، هناك 0.2 من الثانية تدرك فيها أنك على وشك التحرك،

لكنك لم تقم بالحركة بعد. تعد 0.2 من الثانية وقتاً كافياً للدماغ مع قليل من التدريب، لملاحظة الرغبة في القيام بالعمل، وربما التدخل في تلك الرغبة

هـذه النقطـة علـى قـدر كبـير مـن الأهميـة، فـأنت لا تملـك القـدرة الكافيـة للتـدخل فـي الإشـارات التـي يرسـلها دمـاغك. وفـي جـو النشـاط العصـبي، يرسـل الـدماغ أنـواع

الأفكار الغريبة جميعها إلى العقل. إنك تملك حق النقض، وهو القدرة على اختيار التصرف الذي ترغب فيه. ولكن دون إدراك الفصل بين هذه العمليات: إشارات

الدماغ، والرغبة، والتحرك، من المحتمل أن تذهب مباشرة من إشارات الدماغ إلى الحركة وهي الطريقة التي تتصرف فيها معظم الحيوانات.

يبدو أنك لا تمتلك كثيراً من الإرادة الحرة، بل إنك تمتلك حرية اللاإرادة (هذا المصطلح ابتدعه الدكتور جيفري م. شوارتز، ويعني القدرة على تجنب الإلحاح). ومع

ذلك، فإن لديك فسحة صغيرة لتثبيط الاستجابة، ولا جرم إذا كان المسرح لديك مزدحماً جداً فقد لا تكون لديك المساحة للاحتفاظ بمفهوم التثبيط هناك. الآن،

بدأ يتضح بسهولة سبب ارتكاب الأخطاء عندما تكون متعباً أو جائعاً أو قلقاً، وكذلك سبب صعوبة تثبيط الدوافع العشوائية.

التوقيت أمر جوهري

يُعـد تثبـيط المثـيرات التـي تعـيق التـركيز مـهارة أسـاسية لبقـاء الفـرد مـركزاً علـى أمـر مـا، ولتثبـيط مـذه المثـيرات لا بـد مـن إدراك العملـيـة العقلـيـة الـداخلية، والتقـاط

الاندفاعات العشوائية قبل رسوخها في الذهن. كما تبين - على وفق القول المأثور: التوقيت هو كل شيء - حال القيام بالفعل، تبدأ حلقة نشطة بالعمل تزيد من

صعوبة التوقف عن هذا الفعل. وقد دُمج كثير من أنشطة المكافآت لزيادة الإثارة التي تبقيك منتبها. عند فتح برنامج البريد الإلكتروني ومشاهدة الرسائل الواردة

من الأشخاص الذين تعرفهم، يصبح من الصعب منع نفسك عن قراءتها. وكذلك تولد معظم الأفعال الحركية أو العقلية قوة دفع مخصوصة بها؛ فإذا قررت

القيام من مقعدك، فسيتم تنشيط مناطق الدماغ ذات الصلة، إضافة إلى عشرات العضلات، ويبدأ الدم بالضخ، وتنتقل الطاقة في أنحاء الجسم كله. ويتطلب

التوقف عن القيام من مقعدك بمجرد الشروع فيه قوة نقض إضافية وجهداً أكبر مقارنة باتخاذ قرار عدم القيام عندما لا تكون راغباً في ذلك أول مرة، ولتجنب

تلك المثيرات، من المفيد اعتياد نقض السلوكات مبكرا وبسرعة، وغالباً بصورة جيدة قبل سيطرتها.

هناك شيء مثير في توقيت ذلك كله، ولجعل هذا مفهوماً، أريد إعادة النظر في تجربة أجريت عام 1980 مذكورة في المشهد الأخير؛ حيث نسخت مجموعتان من

المشاركين نمطاً معقداً من الأضواء ظهر أمامهم، وطبعوا هذا النمط باستخدام لوحة مفاتيح متماثلة. في النتيجة، ظهر نمط إحدى المجموعتين عشوائياً، في حين

كان نمط المجموعة الثانية معقداً، ولكنه نمط متكرر، ولا يمكن تمييزه بوعي. قام الأفراد الذين أعطوا نمطاً متكرراً بالطباعة بطريقة أسرع بـ 10%؛ حيث التقط

عقلـهم اللاواعـي (فـي الأرجـح، العقـد القاعدية فـي الـدماغ) النمط، وتـوقعوا جـهة ومـيض الضـوء الآتـي، علـى الـرغم مـن أنـهم لـم يسـتطيعوا تـحديد النمـط بوعـي فـي

الاختبارات بعد ذلك.

وهنـــا تصـــبح تلـــك التجربـــة أكثـــر إثـــارة للاهتمـــام؛ يسـتطيع المشـاركون أحيـاناً تـحـديد النمـط، ويسـتطيعون تفسـيره بـالكلمات أو طباعتـه. أيضـاً، يسـتطيعون طباعـة

التسلسل بنسبة 30%-50% مقارنة بعدم وجود نمط. كان الأفراد الذين عرفوا النمط بوعي قادرين على تنفيذ هذا النمط في مدد زمنية تقدر بـ 0.3 من الثانية، وهذا

الزمن قريب جدًّا من الفجوة بين ملاحظتك لعدم اتخاذ إجراء واتخاذه كما تعلمنا من تجربة لايبرت.

عند صياغة مفردات اللغة اللازمة لوصف نشاط في هذه التجربة في الأقل، من الأرجح أن تكون قادراً على القيام بشيء ما قبل القيام به فعلاً. إن امتلاكك اللغة

الواضحة يمنحك قدرة أكبر على قوة نقض إضافية؛ عندما تكون لديك مفردات لنمط ما، فهذا يعني مشاركة قشرة الدماغ الأمامية، أي من الممكن أن يوجد كثير

فيما يتعلق بذلك النمط.

هذه النتيجة المتعلقة باللغة ترتبط بإدارة المثيرات والسيطرة عليها، ولكنها أيضاً مرتبطة بكل ما تحدثنا عنه حتى الآن؛ فإذا كنت تمتلك لغة تجعل فيها مسرحك

متعباً فسوف تشعر بهذا الإرهاق عند حدوثه. وإذا كنت تمتلك لغة لوصف شعور امتلاء المسرح في وقت واحد

فسوف تكون أكثر قدرة على ملاحظة ذلك.

هذا الكتاب، يساعدك على تطوير خرائط لغة واضحة داخل قشرة الدماغ الأمامية للخبرات التي حدثت معك بصورة ضمنية حتى الآن. وقد يساعدك، أيضاً، على

بلورة عمليات دماغك بصورة أكثر وضوحاً. ونتيجة لذلك، فإنه يوفر لك مزيداً من حق النقض للتعامل مع المعلومات الكثيرة والمتطلبات الكثيرة للانتباه، ومع كثير

من المثيرات المعيقة للتركيز والتحديات الأخرى، التي ستُبحث في المشاهد اللاحقة.

يعجز الدماغ عن الانتباه بسهولة، وهذا العجز يستهلك طاقة كبيرة، وتتطلب المحافظة على الانتباه ليس إيقاف الهاتف الخلويّ فقط، بل الأصعب من ذلك، وهو

تعلم تثبيط الدوافع والرغبات عند ظهورها. ولتثبيط الدوافع، يتعين عليك نقضها قبل تحولها إلى سلوك يصعب السيطرة عليه. وقد تتمكن من نقض سلوك ما

إذا كنت تمتلك لغة واضحة للعمليات العقلية، ويجدر بك أموراً كثيرة عن كيفية عمل دماغك؛ لكي تستطيع توظيفه عند قيامك بالسلوك.

قبل أن نصبح أكثر تجريداً في جميع ما ذكر، دعونا نعيد إحياء هذا بطريقة ملموسة أكثر بالعودة إلى بول لمعرفة ماذا يمكنه أن يفعل لو أنه حسّن إدارته للمثيرات

التي تصرف انتباهه في دماغه الشخصي.

قل: لا للمشتتات؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الحادية عشرة والنصف صباحاً، سوف يجتمع بول مع العميل في غضون ساعة في مطعم. قبل ذلك، يريد التفكير في المصادر التي سوف يحتاج إليها إذا

نجح في كسب مشروع البطاقة الائتمانية، ويشعر أنه في حاجة إلى التفكير في تفاصيل ما بعد التسعير قبل لقائه مع العميل.

يخرج بول ورقة بيضاء، ويحاول كتابة اسم أفضل مزودين للمشروع، فتبدأ صورة غامضة في ذهنه للمزود الذي يعمل معه منذ مدّة. في تلك اللحظة، يتصل

معه متسوق عن بعد، فيردّ بول على الهاتف دون تفكير، في حين أن جهاز الكبح في دماغه لا يعمل بصورة جيدة، في أثناء تشديده على المشروع. يذكره هذا المثير

أنه غير قادر على التخطيط للمشروع بدقة وطاقة إيجابية طالما لازمه التعامل مع المثيرات التي تشغل الذهن. وفي الوقت الذي يحاول فيه عدم الرد على الاتصالات،

فإنه يقوم بالأعمال الرتيبة الراسخة في ذهنه كإطفاء جهاز الحاسوب، وأجهزة الهواتف في الغرفة

جميعها أيضاً.

وبعد انتهاء المكالمة، يبدأ بول بالتفكير بالمشروع ثانية، فيشعر بصفاء ذهن أكثر لعلمه بعدم وجود كثير من تلك المثيرات. ويوجد الآن جزء من المسرح خالياً، ولولاه

لاحتاج إلى انتباه دقيق يتعلق فيما إذا كان الهاتف سوف يرن. وبإخلاء المسرح، يتذكر بول أين كانت أفكاره قبل المكالمة، فيعيد تنشيط شبكة معقدة وهشة تتكون

من بلايين العصبونات. ويتبادر إلى ذهنه اسم المزود الذي كان يحاول تذكره، فيتصل بالمزود الحاضر لإجراء محادثة سريعة معه، لحرصه على العمل بالمشروع.

ويضـعان معـاً خطـة لكيفيـة تطويـر المشـروع. إن الحديث عن الأفكـار ينشـط دوائـر أكثـر، مقارنـةً بمجـرد التفكـير بـالأفكار نفسـها، وهذا يسـهل الاسـتمرار فـي التـركيز،

وتصبح الشبكة أكثر قوة.

يشعر بول بالارتياح حيال جاهزيته قبل الاجتماع، فيشغّل الحاسوب، وينشئ خطة أساسية ويطبعها، ما يجعله يبدو أكثر تنظيما. نظر إلى ساعته، ولاحظ أن

لديه دقائق أخرى. يرن هاتفه، وإذ بها إيميلي، ولديها وقت فراغ بعد انتهاء اجتماعها. إنها تريد الحديث عن يومها الأول في المنصب الجديد، فيخبرها بول إنها

ستكون على ما يرام، فتشكره لدعمه، ويتحدثان عن ابنيهما بعضاً من الوقت. أعاد النظر إلى ساعته، لقد حان وقت الانصراف للحاق بالاجتماع.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

5 - الانتباه يُشتت بسهولة.

6 - سبب فقدنا التركيز هو التفكير بأنفسنا، وهذا ينشط الشبكة الافتراضية في الدماغ.

7 - تتدفق عاصفة من النشاط الكهربائي بصورة دائمة في الدماغ.

8 - تستهلك مثيرات فقد الانتباه مصادر قشرة الدماغ الأمامية المحدودة.

9 - إذا كنت دائماً في حالة عمل (مرتبطاً مع الآخرين عبر وسائل التقنية) فسينخفض معدل ذكائك بصورة كبيرة بقد ما يسببه عدم النوم في ليلة كاملة.

10 - يحدث التركيز جزئيا من خلال تثبيط المثيرات المعيقة للانتباه.

11 - يحوي الدماغ جهاز تثبيط مشتركاً لأنواع التثبيط جميعها.

12 - يستخدم التثبيط كثيراً من الطاقة؛ لأنه جزء من قشرة الدماغ الأمامية.

13 - في كل مرة تثبط فيها شيئاً ما تقل قدرتك على التثبيط ثانية.

14 - يتطلب التثبيط التقاط الاندفاع عند ظهوره أول مرة قبل أن يتحول هذا الاندفاع إلى عمل.

15 - يتيح لك وجود لغة واضحة للأنماط العقلية قدرة أكبر لإيقاف الأنماط التي تظهر مبكرا قبل استقرارها.

جرّب ما يأتي:

16 - عند حاجتك إلى الانتباه تخلص من المثيرات الخارجية كلها.

17 - قلل من وجود احتمالية وجود المثيرات الداخلية من خلال تصفية ذهنك قبل البدء بالمهمات الصعبة.

18 - طور جهاز التثبيط العقلي لديك من خلال التدرب على أي نوع من أنواع التثبيط، ومن ضمن ذلك الأفعال البدني

19 - سدّ الطريق أمام المثيرات المعيقة للانتباه في وقت مبكر قبل أن يبدأ زخمها.

المشهد الخامس البحث عن منطقة ذروة الأداء

يركب بول سيارته للذهاب إلى الاجتماع مع العميل المحتمل. ينعقد الاجتماع على مأدبة الغداء في أحد المطاعم الذي يبعد مسافة نصف ساعة بالسيارة، في منطقة

من البلدة لا يزورها بول في كثير من الأحيان. وحال وصوله إلى الطريق، يفكر أنه غير مضطر للردّ على الرسائل الإلكترونية أو المكالمات الهاتفية مدة ثلاثين دقيقة،

يحسّ بالراحة، فيتنفس الصعداء. وبعد مضي عشر دقائق على الطريق، ودخوله الطريق العام، أدرك أنه يقود بالاتجاه غير الصحيح، حيث سلك الطريق الذي

يسلكه كل يوم لإيصال ابنته إلى المدرسة.

يتوقع بول أنه سيتأخر، فيزيد هذا من يقظته، ويبدأ التفكير بجدية بالطريق الواجب سلوكها، مدركاً أنه على وشك الدخول في وقت ازدحام السير وسط النهار،

فيتذكر طريقاً آخر من خلال الشوارع الخلفية لتوفير الوقت. يترك الشارع الرئيس، ويبدأ القيادة في طريق متعرجة عبر الشوارع الضيقة، مع زيادة الضغط على

دواسة البنزين. مثل هذه القيادة تحتاج إلى انتباه شديد. وقبل خمس دقائق من موعد الاجتماع، ينتابه التوتر، ويتذكر وقتاً تأخر فيه عن حضور الاجتماع. هذا

التشتت الداخلي يجعله متوتراً، فيسهو عن منعطف، ويخسر مزيداً من الوقت. وأخيراً، يسلك منعطفاً آخر، فإذ بالمطعم أمامه، فيسير باتجاهه متأخراً دقيقة

واحدة. وفي حين يرشده النادل إلى الطاولة، يلاحظ أن زملاءه قد بدؤوا بشرب القهوة وهم أكثر ارتياحاً منه.

وفـي أثنـاء طريقـه إلـى اجتمـاع الغـداء، شـهد بـول مـدى الأداء الكـامل لقشـرة الـدماغ الأماميـة، مـن نقـص الإثـارة (اليقظـة) حـيث ارتكـب الخطـأ، إلـى مسـتوى الإثـارة

الصـحيحة حـيث كـان أداؤه جيـداً، ومـن ثـمَّ إلـى زيـادة الإثـارة عنـدما انـهار مـرة أخـرى. مـا شـهده بـول، يوضـح الحد الأخير المـهم لقشـرة الـدماغ الأماميـة، إنّـه صـعب

الإرضاء. إن قشرة الدماغ الأمامية تحتاج إلى مستوى الإثارة الصحيح لاتخاذ القرارات وحل المشكلات حلاً مناسباً. وعليه، لكي يستطيع بول الاهتمام والانتباه يتعين

عليه أن يتعلم كيف يخفف من المشتتات كما شهدنا ذلك في المشهد الأخير، ولكن عليه أن يتعلم أيضاً كيف يجعل دماغه يصل إلى المستوى الصحيح من الإثارة.

الممثلون في أوج عطائهم

الإثارة في أي منطقة في الدماغ تعني مستوى النشاط. يستطيع علماء الأعصاب قياس مستويات الإثارة في أي منطقة في الدماغ بطرائق عدة. إحدى هذه الطرائق من

خـلال التخطـيط الكـهربائي للـدماغ (EEG)، الـذي يقـيس أنـواع النشـاط الكـهربائي فــي الـدماغ ومسـتوياته، بتثبـيت حسـاسات الاسـتشعار علـى الجمجمـة. والطريقـة

الأخرى لقياس الإثارة هي من خلال تدفق الدم المتزايد، الذي يقاس عادة بتصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI).

هنـاك تغـير مسـتمر للإثـارة فـي الـدماغ، وفـي الـوقت الـذي تصـبح فيـه بعـض المنـاطق فـي الـدماغ نشـطة، تـهدأ منـاطق أخـرى، ويشـبه ذلك مشـاهدة مدينة مـن مكـان

مـرتفع، ورؤيـة ملايـين البشـر يتـدفقون مـن الضـواحي نحـو وسـط المدينة فـي الصـباح، ومـن ثـم

تـدفقهم مـرة أخـرى نحـو الضـواحي فـي المسـاء. إن هذا التشـبيه هو عـن

كيفية عمل الدماغ في أثناء عمل يوم واحد في مكانه؛ إذ إن كثيراً من ساعات العمل، ونشاط الدم، والتنفس، والتغذية، والنشاط الكهربائي تتدفق إلى قشرة

الدماغ الأمامية لدعم الأنشطة المركزة التي تستدعي القيام بها.

هناك مستوى معين من الإثارة يجب أن يكون موجوداً؛ كي تتمكن قشرة الدماغ الأمامية من العمل على أفضل وجه. وهذا المستوى مرتفع إلى حدّ ما، ولكن ليس

كثيراً. وليس من السهل تشتيت الممثلين في مسرحك العقلي فقط لأنهم في أوج عملهم أيضا؛ إنهم يحتاجون إلى الكمية المثلى من الضغط للعمل بأفضل ما يمكن؛

فقليل من التوتر بسبب عدم وجود جمهور مثلاً يفقدهم تركيزهم. في حين يؤدي التوتر العالي إلى نسيان أدوارهم.

أنت والمنحنى U المقلوب

منـذ مئـة سـنـة، عـرف البـاحثون أن هنـاك مـا يـدعى ذروة الأداء. وجـد العـالمان روبـرت يـيركز وجـون دورسـون عـام 1908 حقيقـة عـن الأداء البشـري، ووصـفوه أنـه U

المقلوب. لقد وجدا أن الأداء كان ضعيفاً في مستويات التوتر المنخفضة، في حين يصل إلى ذروته عند توافر مستوى توتر معين، ويتناقص تدريجيًا إذا كان التوتر

مرتفعاً. وليس بالضرورة أن يكون هذا أمراً سلبياً، ومن الخطأ التفكير أن الأداء سوف يتحسن إذا اختفى التوتر من حياة المرء؛ بل إن مجرد النهوض من السرير في

الصباح يتطلب قدراً من التوتر، ويعرف هذا النوع من التوتر بالتوتر الإيجابي؛ الذي يساعدك على حصر انتباهك.

عندما قاد بول سيارته أول الأمر، كان يعيش لحظات نادرة هي السعادة في العمل، ما أنساه صورة المكان الذي يقصده. فعندما لا تُنشّط قشرة الدماغ الأمامية،

فإنك تسيّر العمل بحكم العادة على وفق العقد القاعدية لديك. ويمكن وصف هذه اللحظة أن بول كان في أسفل الجهة اليسرى من الشكل U المقلوب: أي دون

وجود توتر كاف للأداء الجيد، وهذا يشبه إمكان نسيان المؤتمر السمعي (المؤتمر عن بعد) المقرر في يوم عطلة صيفية؛ إذ إن قدرتك على المهام المهمة تتلاشى بوجود

حر الشمس والمشروبات المنعشة؛ لأنك تكون في قمة الرّاحة.

عندما بدأ بول بالتشديد على السير في الشوارع الخلفية كان في قمة الأداء من الشكل U، مع توافر كل شيء يعمل بالصورة المثلى. لقد أدت الزيادة في التوتر إلى

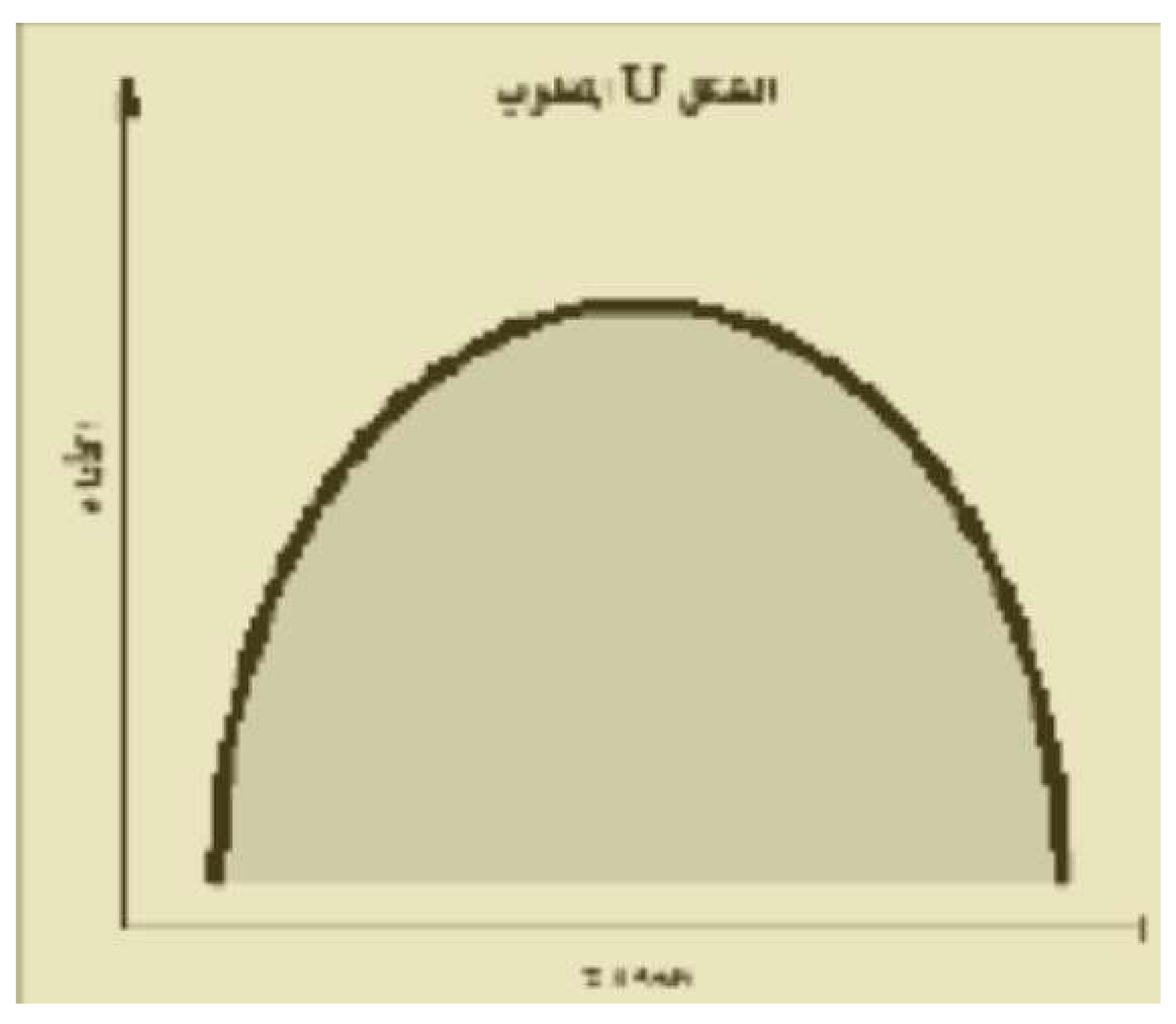
تحسن الأداء؛ حيث إن خوفه من التأخر عن موعد الاجتماع زاد من انتباهه للوصول إلى المطعم. معظم الناس، يفكرون أنهم غير قادرين على التركيز إلا إذا كان

هناك وقت محدد؛ حيث يمكن للخوف أو الاستعجال أن يؤديا حتماً إلى مستوى مناسب من التركيز في بعض الأوقات. (على الرغم من ذلك، فإن هذا أكثر فائدة

في الحالات التي تكون فيها حاجة إلى القيام بمهام رتيبة أو جسدية كما سترى في المشهد القادم.) مع اقتراب انتهاء الرحلة، وعندما شعر بول أنه سيتأخر، أصابه الذعر وأضاع الطريق، ولم يكن قادراً على التركيز على الخريطة، سواء الموجودة في عقلة أو بين

يديه؛ حيث أثرت مستويات الإثارة في أدائه سلباً. باللأسف، إن هذه الحالة العقلية يعانيها ملايين العمال كل يوم؛ إذ تقلل زيادة الإثارة فوق مستوى معين من

حسن الأداء.



إذا كانت الكيمياء صحيحة...

هناك بحوث حديثة مدهشة أجريت في علم وظائف الأعضاء الأساسية، التي تحدث ضمن مستويات الإثارة المختلفة. معظم هذه البحوث، قامت بها إيمي ارنستين

اختصـــاصية البيولوجيـــا العصـــبية فـــي جامعــة يــال. قضــت ارنســتين عشــرين عــاماً فــي دراســة قشــرة الــدماغ الأماميــة، ومــي تبحــث عــن مســتويات الخلايــا العصــبية،

والتشابكات العصبية، والنواقل العصبية، والجينات أيضاً. إن النتائج التي توصلت إليها تسهم في تفسير سبب صعوبة إرضاء قشرة الدماغ الأمامية، وتشير إلى

تقنيات إدارة حالات الإثارة.

أولاً، لنذكر بعض المعلومات الأساسية، وهي أن العصبونات؛ الخلايا العصبية للدماغ، لا ترتبط مباشرة بالعصبونات الأخرى. وبدلاً من ذلك، هناك فجوة صغيرة

بينها تسمى التشابكات العصبية. تنتقل الإشارة الكهربائية في جسم العصبون، وتتحول إلى إشارة كيميائية في التشابك العصبي، وهناك مستقبلات على طرفي هذا

التشابك العصبي تستقبل رسائل الإشارات الكيميائية. ترسل التشابكات العصبية وتستقبل إحدى الإشارتين؛ استثارية تخبر العصبون أن عليه القيام بعمل ما، أو

إشــارة مثبطــة تُعلمــه التــوقف عــن عمــل مــا. ويســمى أحيــاناً نظــام الاتصــال الكــهربائي إلــى الكيميــائي إلــى الكــهربائي مــذا عبــر التشــابك العصــبي للانطــلاق فــي التشــابك

العصبي. وتنتظم تريليونات العصبونات التي تتغير باستمرار في شبكات عصبية من خلال أنماط الانطلاق في التشابك العصبي، وهذه الشبكات هي الخرائط التي

استمر الحديث عنها مثل خريطة البطاقات الائتمانية في دماغ بول.

لقـــد اكتشـــفت ارنســـتين أنـــه إذا كـــان التشـــابك العصـــبي المـــوجود فـــي قشـــرة الـــدماغ الأماميـــة يطلـــق بالوجـــه الصـــحيح فـــإن ذلـــك يعتمـــد علـــى وجـــود مســـتويات مناســـبة

لتشابكين عصبيين كيميائيين؛ الدوبامين والنورابينفرين. ودون وجود مستوى كاف من هذين المركبين الكيميائيين فإنك تشعر بالملل وقلة الإثارة. أما إذا كان هناك

مســتوى عــال مــن مــذين المــركبين، فــإنك ســتشعر بــالتوتر والإفــراط فــي الإثــارة. فــي حــين أن قمــة الأداء تكــون فــي وســط أدائــك فــي المكــان المناســب تمــاماً. وتوضــح ارنســتين

بقولها: هذا الأمر نعيه كلّنا خلال الأيام العادية. على سبيل المثال، إذا كنّا على وشك الاستيقاظ، أو شعرنا بالتعب في نهاية اليوم، فمن الصعب علينا أن نكون

منظمين، أو أن نقوم بأي نشاط يتعلق بقشرة الدماغ الأمامية. وعندما نكون متوترين جداً فسنحصل على مستويات كبيرة من الدوبامين والنورابينفرين، ما يؤدي

إلى انفصال الشبكات جميعها، ومن ثم إغلاق القنوات العصبية بين كل خليتين عصبيتين، وينتهي بنا المطاف بوجود تواصل نادر بين الخلايا العصبية. وكي تعمل

قشــرة الــدماغ الأماميــة بصــورة جيــدة، يجــب أن يقــوم الــدماغ بتوصــيل مســتويات مناســبة مــن مذين المــركبين الكيميــائيين العصــبيين إلــى أعــداد هائلــة مــن الارتبــاطات

مستمرة التغير.

إن كيميـــاء الـــدماغ تتغـــير علـــى مـــدار الـــيوم نتيجـــة للمثـــيرات البيئـــية الطبيعيـــة المحـــفّزة؛ فعنـــد مـــرورك مـــن أمـــام حافلـــة، فـــإنك قـــد تشـــعر بيقظـــة كبـــيرة بقيـــة الـــيوم، وإذا

ذهبـــت إلـــى غابـــة بعـــد يـــوم مجـــهد فـــإنك قـــد تشـــعر بالـــهدوء. ومـــع ذلـــك، تســـتطيع تحـــويـــل حالـــة الكيميـــاء المخصـــوصة بـــدماغك مـــن خـــلال تقنيـــات عقليـــة متنوعـــة دون

تعريض حياتك للخطر، أو الحاجة إلى إجازة؛ حيث تساعدك هذه التقنيات على زيادة مستويات اليقظة أو تقليلها، أو الاهتمام، أو كليهما معاً.

احذر

إذا كـــان عليـــك فـــي يـــوم مـــا حضـــور مؤتمـــر ســـمعي بعـــد اســـتيقاظك مباشـــرة، فـــإنك ســـتدرك أن الإثـــارة مـــهمة لفـــهم العـــالم. بعـــد وضـــع المنبـــهات مثـــل الكـــافيين (مـــادة

منشـــطة) جـــانباً (كتقنيـــة شـــاشة حاســـوب كبـــيرة أثبتـــت نجاحـــها فـــي زيـــادة الأداء العقلـــي) هنـــاك إســـتراتيجيتان رئيســـتان لزيـــادة الإثـــارة؛ ربمـــا تكـــون الإســـتراتيجية الأولـــى

أســـهل وأســـرع، وهـــي زيـــادة مســـتويات الأدريـنـــالين مـــن خـــلال جعـــل المـــهمة ملحـــة. ويســـمى النورابـــينفرين كيميـــاءَ اليقظـــة، وهـــو المعـــروف أيضـــا باســـم نورأدريـنـــالين،

ويعـــادل الأدريـنـــالين الـــذي يشـــعر بـــه معظـــم النـــاس قبـــل الحـــديث أمـــام جمـــهور؛ عنـــدما تكـــون خـــائفاً تنتبـــه جيـــداً، وتكـــون متـــأهباً جـــداً، فـــالخوف يجلـــب يقظـــة عميقـــة

ومباشرة، وقد تبين أن النورابينفرين مهم في ربط الدوائر معاً في قشرة الدماغ الأمامية.

تستطيع القيام بمختلف الحيل مع نفسك لتوليد هذا المركب الكيميائي وإطلاقه. إن تصور نشاط ما يولد استجابة أيضية مشابهة للقيام بالنشاط فعلاً، وقد وجدت

إحـــدى الدراســـات أن تصـــور الشـــخص لنفســـه يقـــوم بعمـــل تمـــرين للأصـــابع قـــد زاد الكتلـــة العضـــلية بنســـبة 22%، وهـــي قريبـــة مـــن نســـبة 30% التـــي نجمـــت عـــن القيـــام

بالنشاط فعلاً. (بالنسبة إلى أولئك الذين يفكرون أن هذا غير صحيح، تذكر أنه لا يزال هناك جهد كبير عليك القيام به لتحافظ على التركيز الذهني في أثناء القيام

بالتمرين).

إذا كانت يقظتك في حدودها الدنيا، فإنك تستطيع توليد الأدرينالين من خلال تصور شيء ما يسير قدما على نحو خاطئ، وكذلك تصور حدث مخيف وقع فعلاً. في

المشهد السابق، كان بول في بداية الأسبوع وقبل الغداء، وكان من الصعب عليه التركيز، حتى إن هناك مشتتات قليلة سيطرت على تفكيره. وفي هذه الحالة، ربما

أمكنـه اسـتخدام دماغـه فـي تصـور نفسـه واقفـاً دون اسـتعداد منـه أمـام العميـل، وسيؤدي خوفـه النـاتج إلـى زيـادة مسـتويات النورابينفرين لـديه، مـا يسـاعده علـى

التركيز. لقد فسر ملاكم محترف سر نجاحه ذات مرة لي؛ كان يتصور أن الذهاب إلى الحلبة قد يودي بحياته، ما جعله يتدرب كالمجنون. وأنا كذلك، أستخدم حيلة

مشابهة عندما أكتب؛ حيث أتصور أنني إذا كنتُ غير قادر على التركيز فإنني سوف أسلم عملاً، يجد فيه الآخرون أخطاء، وهذا التصور يجعلني متيقظاً تماماً.

إنّ الفكرة الرئيسة من هذه التقنية ليس اتخاذ التصور وسيلة في حياتك الشخصية، بل إن إيقاظ الدماغ بالقدر الكافي للتحفيز دون إفراط يودي بك إلى الهوس من

الخوف، وزيادة عبء الإجهاد.

التهيؤ للاهتمام

والطريقة الأخرى التي يمكن أن يضع بول دماغه في مسار الكيميائي العصبي الصحيح تكون من خلال مسار الدوبامين، فإذا كان النورابينفرين هو كيمياءَ اليقظة،

فإن الدوبامين هو كيمياءَ الاهتمام. ولتوليد المستوى المناسب من الإثارة يلزم مستويات جيدة من هذين المركبين الكيميائيين، إلّا أنّ لكل منهما تأثيراً مختلفاً بذاته.

يُفـرز الـدوبامين فـي عـدد مـن الحـالات. أولاً، يـرتفع مسـتوى الـدوبامين عنـدما تكتشـف القشـرة الـدماغية الحجاجيـة الجـدّة والنشـاط، أو شـيئاً غيـر متـوقع أو جـديداً.

الأطفـال يحبـون كـل مـا هـو جـديد، فتنتقـل الانـدفاعية الكيميائيـة فـي الـجِدّة مـن الاهتمـام إلـى الرغبـة العارمـة فـي لحظـة. إن الـدعابة تتمثـل فـي إيجـاد ارتبـاطات غير

متوقعة؛ حيث إن مشاهدة لقطات مضحكة من فيلم ما، أو سرد النكات من شأنه أن يزيد من مستويات الدوبامين. هل سبق أن لاحظت أن ذكر شيء ما في أوّل

مرّة أسهل من إعادته؛ فيها تكون قد لاحظت الأزيز الممتع للدوائر الجديدة التي حُفّزت أوّل مرّة. وفي كل مرة تقول فيها الشيء نفسه، ولكنك ستحتاج في المرة

الثانية إلى مزيد من الجهد؛ لأنك لم تعد تمتلك مفعول الدوبامين المسبب للحداثة.

يستطيع بول تحسين طريقة تركيزه من خلال إجراء تغيير بسيط في بعض جوانب عمله؛ مجرد تغيير ارتفاع الكرسي الذي يجلس عليه قد يكون كافياً لإفراز مزيد

مـن الـدوبامين. أو مناقشـة مشـروعه مـع شـخص مـا، مـا يتـيح لـه الحصـول علـى وجـهة نظر جديدة مـرة أخـرى، أو الاسـتماع لبعـض الطـرائف، أو الاتصـال بصـديقه

المفضل الذي يشاطره الضحك، أو حتى قراءة موضوع شائق وممتع.

ووجــد العلمــاء أن تــوقع حـدث إيجـابي، أي شـيء يـدركه الـدماغ بأنـه مكـافأة، يفـرز الـدوبامين.

تتضـمن مكـافآت الـدماغ: الطعـام، والمـال، والعلاقـات الاجتماعيـة

الإيجابية. لذا، كان بإمكان بول أن يضع قشرة الدماغ الأمامية في قمة الأداء الكيميائية العصبية الصحيحة، من خلال التشديد على المكافآت المحتملة الناجمة عن

قيامه بالأعمال العظيمة المتعلقة بهذا المقترح، أي النقود التي يمكن أن يكسبها، والمكافآت المستقبلية التي من شأنها أن تكون من نصيبه.

وبالرجوع إلى البحوث جميعها، قد يجد المرء فوائد جمّة لتوظيف التوقعات الإيجابية أو الفكاهة لتوليد الإثارة بدلاً من الخوف؛ إذ إن الفكاهة والتوقعات الإيجابية

تنشط كلّاً من الدوبامين والأدرينالين. أما الخوف فإنه يؤدي إلى إفراز الأدرينالين، وتوقعات الأحداث السلبية تقلل من الدوبامين. أيضاً، يؤدي الخوف إلى إفراز

مركبات كيميائية أخرى يمكن أن يكون لها تأثير سلبي في الجسم مع مرور الوقت.

الإثارة المفرطةليست مرغوبة

قد تؤدي الإثارة المفرطة إلى مشكلة خطيرة مقارنة مع نقصها؛ ففي دراسة أجريت على ألفين وستّ مئة عامل بريطاني، أفادوا أن نصف زملائهم انفجروا بالبكاء

بسبب التوتر، وتعرض أكثر من 80% منهم للمضايقة في حياتهم المهنية. في كل مكان، يعاني الناس حمل المعلومات الزائد الذي يشمل كثيراً من المحفزات الناجمة

عن كثير من الأفكار في الوقت نفسه. لقد عانى بول الجانب المظلم للإثارة المفرطة عندما تجاوز الطريق الصحيحة وهو في طريقه إلى الاجتماع، ما أدى إلى نشوء

حالة من التوتر لديه.

يعني الإفراط في الإثارة وجود كثير من النشاط الكهربائي في قشرة الدماغ الأمامية. وللتخفيف من هذه الإثارة، ربما تحتاج إلى الحدّ من كمية المعلومات المتدفقة

وسرعتها في الدماغ. وعندما تشعر بعدم القدرة على التفكير، قد يساعدك القيام بكتابة الأفكار على إخراجها من رأسك. وإذا كان المسرح غير ملزم بالاحتفاظ بهذه

المعلومات، فهذا يعني وجود نشاط قليل على وجه العموم.

وهناك إستراتيجية أخرى تتضمن تنشيط مناطق أخرى من الدماغ أكبر حجماً، وتميل إلى إيقاف قشرة الدماغ الأمامية. ومثال ذلك توجيه الانتباه نحو الأصوات

المحيطة، ما ينشط مناطق الدماغ المعنية بإدراك المعلومات الواصلة إلى الحواس. ويمكنك تنشيط قشرة الدماغ الحركية من خلال القيام بأي مجهود بدني، مثل

المشي؛ لأنه يجعل الأكسجين والجلوكوز يتدفقان نحو المناطق الأكثر نشاطاً في الدماغ، مثل قشرة الدماغ الحركية. وإذا كانت إحدى مناطق الدماغ نشطة أكثر مما

ينبغي، فيمكنك علاج ذلك أحياناً من خلال تنشيط منطقة أخرى؛ ومن جميل القول: عندما تكون متوتراً فعليك بالمشي. وهذا مفيد لفهم آلية العمل أيضاً.

يشـير فـرط الاسـتثارة إلـى الإثـارة الإيجابيـة مثـل الحمـاس، أو الرغبـة، إضـافة إلـى تجـربتي الخـوف أو القلـق. يميـل العشـاق إلـى فقـدان عقولـهم، ويقـومون بكثـير مـن

السلوكات الجنونية بحرارة اللحظة. وقد أظهرت دراسة أن أدمغة العشاق الجدد لديها كثير من القواسم المشتركة مع متعاطي المخدرات. ويسمى الدوبامين أحياناً

دواء الرغبة، ولكن كثرته الناجمة عن النشوة العارمة يسبب الإرهاق.

الإثارة فردية

تتفاوت النقطة التي يكون فيها أمر ما إما مجهداً أو شاغلاً تفاوتاً كبيراً بين الناس؛ فقد لا يثير ركوب الدراجة الهوائية شخصاً ما، وما يثيره هو حذاء مزلاج

يستعمله في زحمة السيارات في مانهاتن ليشعر بالتركيز. وبالنسبة إلى شخص آخر، قد تكون فكرة ركوب الدراجة الهوائية مغامرة أخّاذة. جزئياً، تعتمد هذه

الاختلافات على الخبرات السابقة وعوامل أخرى سوف نناقشها في الفصل الآتي. إضافة إلى وجود مكون وراثي في ذلك. وعلى الرغم من أهميته، فإنه غير مفيد في

فهمنا للموضوع هنا. كما يوجد مكون نوع الجنس في شكل U المقلوب الذي يفسر كثيراً من الظواهر اليومية.

من أسباب وقوع بول في مأزق هذا الصباح هو أنه أجّل كتابة المقترح إلى اللحظة الأخيرة. فقد أرسل العميل إليه ملخص المشروع قبل أربعة أيام، ولكن بول في ذلك

الوقت شعر بعدم استطاعته التركيز عليه، وأن الأمر غير ملّح كثيراً. تفسر ارنستين هذه الظاهرة أنها مرتبطة بالذكورية عموماً، وأن هرمون الأستروجين يفرز

استجابة للتوتر. وأنا الآن أصف قصة مختبري – وهي أن النساء تنجز كل شيء قبل أسبوع من الوقت المحدد، لأنهن لا يرغبن في القيام بذلك بوجود ضغط الإثارة

الذي يزداد باقتراب الموعد المحدد. أما الرجال فينتظرون إلى اللحظة الأخيرة، حتى تتوافر كميات كافية من الدوبامين والنورابينفرين لدفعهم إلى إنهاء العمل.

الحصول على قدر كاف من الإثارة

لقد بحثنا في تجربة فرط الإثارة ونقصها، ولكن ماذا عن تجربة قمة المنحنى U المقلوب؛ أي قمة الأداء؟ لقد درس العالم الروسي الدكتور ميهالي تشيكسيندميهاي

هذه الحالة عقوداً عدة، وفي كتابه عام 1990 بعنوان (التدفق: سيكولوجيا التجربة المثلى) يصف تشيكسنيدميهاي التجربة في قمة المنحنى U المقلوب بأنها الحالة

المثلى بين الإفراط في التوتر (فرط الإثارة) والملل (نقص الإثارة). ويمكن تشبيه ذلك أن تكون منخرطاً في تجربة بحيث يبدو الوقت فيها متوقفاً. لقد شهد بول تجربة

التدفق عندما قرر التركيز وسلوك الطرائق الخلفية، قبل أن يشعر بالتوتر بسبب تأخره عن الموعد المتفق عليه مع العميل.

يتوق الجميع إلى تجربة التدفق؛ لأنها منشطة. ويعتقد الدكتور مارتن سيليغمان مؤسس مجال علم النفس الإيجابي أن حالة التدفق أحد المحركات الثلاثة

الرئيسة للسعادة البشرية، وهي أكثر أهمية من سعادة التّلذّذ التي نحصل عليها بعد تناول وجبة جيدة أو شرب عصير طازج. ويبدو أن التدفق بحسب ما ذكر

سيليغمان يشتمل على استخدامك القوى التي لديك؛ وهي مجموعة سلوكات يجيدها المرء بحيث تصبح راسخة في الذهن.

ولدي نظرية تفسر كون حالة التدفق مثيرة ومنشطة. تخيل أنك تقوم بشيء ما، تستخدم فيه عملاً رتيباً متأصلاً عميقاً يتطلب الحد الأدنى من الجهد أو الانتباه،

مثل قيادة السيارة. والآن، فكر في استخدام هذه الأعمال الرتيبة للقيام بشيء مختلف إلى حد ما، وأصعب من المعتاد تستطيع إجادته إذا قمت بالتركيز فقط. مثال

ذلك قيادة سيارة سباق بدل سيارتك الخاصة على مسار سباق؛ حيث تكون بعض المهارات الأساسية موجودة مثل

توجيه المقود، وتبديل ناقل السرعة، ولكنك

تحتاج إلى إيلاء اهتمام شديد؛ لأن بعض المتغيرات جديدة عليك. والذي يحدث هو ربط مجموعة كبيرة من الروابط الجديدة، ولكن ضمن قاعدة السلامة لأنك

فعلاً بنيت عليها كثيراً من الروابط. والنتيجة ستكون تدفقاً شديداً للدوبامين والنورابينفرين دون بذل جهد كبير، ويحدث هذا التدفق الكيميائي العصبي نتيجة

لتكوّن كثير من الروابط الجديدة. تساعدك الكيمياء على التركيز، الذي بدوره يساعدك على إنشاء مزيد من الروابط الجديدة، وتنشأ الدوامة اللولبية الإيجابية

عندما تشعر

بالتركيز والتنشيط.

باختصـار، تعـد قشـرة الـدماغ الأماميـة صـعبة الإرضـاء. كـي تعمـل فـي ذروتـها، فإنـها تحتـاج إلـى مسـتويات مناسـبة مـن المـركبين الكيميـائيين العصـبيين، وعنـد الحد

المناسب داخل بلايين الدوائر. ترتبط هذه المركبات الكيميائية مع كون المرء يقظاً ومهتماً، ولحسن الحظ كما لاحظنا، أن هناك طرائقاً يمكن دمجها مع هذه العملية

لزيـادة اليقظـة أو الاهتمـام لـديك أو نقصـانهما. ولتوضـيح ذلـك، دعونـا نسـتكشف مـا كـان يمكـن أن يقـوم بـه بـول بصـورة مختلفـة لـو أنـه فـهم اكتشـافات الـدماغ فـي

مشهده.

البحث عن منطقة ذروة الأداء؛ إعادة المشهد ثانية

يركب بول السيارة للذهاب إلى الاجتماع مع العميل الذي يبعد مسافة نصف ساعة بالسيارة، في منطقة من البلدة لا يزورها بول في كثير من الأحيان. يرتاح بول إلى

فكرة القيام بنزهة، ويريح نفسه ريثما يسخن محرك السيارة، ويتنفس الصعداء لعدم اضطراره إلى الردّ على الرسائل الإلكترونية مدة نصف ساعة. يعلم بول أن

عليه التركيز للوصول إلى تلك المنطقة. تزداد يقظته إلى مستوى أعلى من خلال تصور نفسه يصل الاجتماع، فترتفع مستويات الأدرينالين لديه، إنه على وشك البدء

بـالقيادة عنـدما يسـمع صـوتاً يبلغـه أن يتفقـد الخريطـة أولا. لقـد شـهدت العقـد القاعـدية لـديه هـذا النمـط مسـبقاً، ولكـن فـي حالـة اليقظـة لا الإربـاك. يلاحظ بـول

إشارات داخلية مثل ذلك، يتفقد الخريطة، ويرسم أفضل الطرائق للسير على هديها، ويشغل أحد الأقراص المدمجة المفضلة لديه. بعد مضي عشر دقائق، يخفض

صوت الموسيقا، ويتفقد الخريطة ليضمن أنه يسير على وفقها. بول مركز، ولكنه مرتاح في الوقت نفسه، ويجد نفسه في هذه الحالة المثلى دون أن يكون اختياره

واعيـــاً. يـــدرب نفســـه ذهنيـــاً علـى كيفيـة تقـديم نفسـه للعميـل. بـدأ بـول بالتـذكر مـن خـلال طـرح كثـير مـن الأسـئلة، وتقـديم مشـروعاته الكبـرى الأخـرى أولا. وأخـذ

يستعرض في ذهنه متصوراً كيف يقدم كل قسم من المقترح للعميل، وماذا سيقول له. هذه الأنشطة جميعها تُشعر باليقظة والتركيز والاستعداد. لذا، يصل بول

قبل بدء الاجتماع ببضع دقائق، وهو وقت كاف للجلوس لاحتساء القهوة وتحضير أوراقه.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- تتطلب ذروة الأداء العقلي مستوى مناسباً من التوتر وليس الحد الأدنى.

- تحدث ذروة الأداء العقلي عند امتلاك مستويات متوسطة من النواقل العصبية؛ النورابينفرين والدوبامين المرتبطة باليقظة والاهتمام.

- تستطيع التعامل مع مستوى النورابينفرين والدوبامين بطرائق عدة لتحسين يقظتك واهتمامك.

جرّب ما يأتي:

- تدرب على إدراك مستويات اليقظة والاهتمام لديك طوال اليوم.

- ارفع من مستوى الأدرينالين عند الحاجة إليه بجرعة صغيرة من خلال تصور موقف مخيف باعتدال.

- ارفع من مستوى الدوبامين عند الحاجة إليه باستخدام أي صورة من صور التجديد التي تشمل تغيير وجهة النظر، أو الفكاهة، أو توقع أمر إيجابي.

- أخفض مستوى الدوبامين أو الأدرينالين من خلال تنشيط مناطق أخرى من الدماغ غير قشرة الدماغ الأمامية.

المشهد السادس اجتياز عائق في الطريق

إنها الظـهيرة، تعطـي إيميلي نفسها ثلاثـين دقيقة فقط لكتابة مقتـرح بسيط للمؤتمر الـجديد، الـذي تنوي طرحه في موعـد الـغداء. على مر السـنين، اكتشفت عن

دماغها شيئين؛ الأول قدرتها على جلب الأفكار إلى المسرح بأقل جهد إذا استعانت بالكتابة، وكان موعـد التسليم وشيكاً، والآخر أن الكتابة تتوسع لملء الوقت

المتاح.

بعد بضع دقائق، واقتراب إيميلي من الانتهاء من كتابة المقترح، أخذت تراودها فكرة بسيطة، وهي أنه يتعين عليها الذهاب إلى اجتماع الغداء، وعليها أن تقترح

اسماً تجارياً للمؤتمر، فتثير حداثة الفكرة اهتمامها، وترتفع مستويات الدوبامين لديها، ولكن سرعان ما تنزعج من نفسها؛ لأن هذه الفكرة لم تراودها من قبل،

مع تذكرها أن وضع اسم تجاري للمؤتمر قد يستغرق أياماً لا دقائق. لقد أدت زيادة مستوى القلق قليلاً إلى إتاحة الفرصة لها للتفكير بوضوح. تتأمل للحظة،

وتقرر الانتهاء من الخطة العامة أولاً، على الرغم من وجود رغبة قوية لديها للتفكير بالاسم التجاري. كي يصفو ذهنها للتفكير بالاسم، تعرف أن إخلاء المسرح

لبضع دقائق قد يولد أفكاراً أكثر مما لو كان الوقت طويلاً مع كثرة المشتتات.

تنهي إيميلي الخطة العامة، ويتوافر لديها عشر دقائق لابتكار اسم للمؤتمر، ولكنها ما زالت تشعر أنها ليست في الحالة العقلية المناسبة لمثل هذا العمل الخلاق: إنها مرحلة ما قبل الغذاء، ومستويات الجلوكوز لديها منخفضة. لذا، تغلق هاتفها، وتعلق لافتة (الرجاء عدم الإزعاج) على باب مكتبها. تعلم إيميلي أنها لا

تستطيع تحمل وجود أي مشتت ولو كان واحداً فقط؛ لأن دماغها الآن في الحالة الهشة، فتخلي مكتبها من الأوراق؛ وهو تصرف بدني يساعدها عقلياً على إخلاء

المسرح، ثم تفتح مستنداً جديداً على شاشة الحاسوب، وتبدأ بعملية عصف ذهني.

تربط إيميلي الكلمات الواضحة مباشرة بالحدث؛ الأعمال المستدامة، وتبدأ بالتفكير في كيفية استخدام هذه الكلمات لابتكار اسم. تمثل هذه الكلمات المقاعد الأولى

في الصف الأمامي بين جمهورها؛ لأنّ هذه الكلمات ذُكِرَت كثيراً في الآونة الأخيرة؛ فهي راسخة في الذهن، وتتذكرها دون معرفة السبب، غير أنها كلمات أو

مفاهيم شهدتها حديثاً، وأنها تؤثر تلقائياً في أفعالها لا شعورياً، وهذه نزوة من نزوات الدماغ، تسمى قمةَ النضوج.

تبدأ قائمة إيميلي بما يأتي: المعيشة، والدعم، واستدامة الأعمال، واستدامة للجميع، وأرباح مستدامة، واستدامة الربح. ولكنها لا تميل إلى أيّ مما ذُكر، فتحاول

التفكير بطريقة أخرى، ولكن دماغها مقفل على هذه الطريقة، فيبدأ التشتت؛ بسبب عدم قدرتها على جمع الروابط التي تريدها، فتنخفض مستويات الدوبامين

لديها، ما يصعب إقصاء هذه المشتتات. توقف إيميلي انتباهها المتعلق برغبتها في السلوك الذي يجعلها منزعجة من نفسها. وبدلا من ذلك، تحصر انتباهها على

تصور نفسها وهي تقدم الفكرة على الغداء لزيادة تركيزها. بعد لحظات قليلة، تجد مجموعة أخرى من الكلمات تتعلق بموضوع الاستدامة. عند توجهها إلى

الاجتماع، كانت إيميلي سعيدة؛ لأنها كانت على بصيرة في كتابة المقترح العام أولاً؛ حيث يوجد لديها في الأقل مقترح كامل، وبعض المفردات المقترحة لتقديمها،

على الرغم من علمها أنها لم تحصل على الاسم الصحيح بعد.

لقد اتبعت إيميلي معظم مبادئ هذا الكتاب حتى الآن، فهي تجدول العمل عندما يكون جلب الممثلين إلى المسرح سهلاً، وتصفي ذهنها؛ لتقليل كمّ المعلومات

الواجب إبقاؤه على المسرح. تقوم بعمل شيء واحد في وقت واحد، وتقلل من المشتتات الخارجية، وتمنع المشتتات الداخلية. ومع ذلك، ما تزال تصطدم بحاجز

الطريق المسدود، فهي غير قادرة على الإتيان بالاسم الذي تريده باستخدام بضع عمليات عقلية واعية من قشرة الدماغ الأمامية لديها، وهي تحتاج إلى جلب مزيد

مـن المصـادر العقليـة التـي تسـتحق، فتكتشـف إيمـيلي نتيجـة مدهشـة أخرى عن قشـرة الـدماغ الأماميـة؛ تكـون قشـرة الـدماغ الأمامـيـة فـي حد ذاتـها أحيـاناً مشـكلة،

ولا سـيّما فـي الحـالات الإبـداعية. تحتـاج إيمـيلي إلـى فـهم دماغـها بصـورة أفضـل، ومعرفـة متـى وكـيف تـوقف وعيـها والعمليـات الخطيـة (التـي تسـير فـي اتجـاه واحـد) لتكون أكثر إبداعاً عند الطلب.

البصيرة محرك الاقتصاد

عرفت إيميلي ما يسمّى في مجالات علم الأعصاب بـ الطريق المسدود. والطريق المسدود هو حاجز أمام الطريق العقلي المرغوب فيه، وهو ارتباط تريد القيام به من

دون جدوى. وقد يكون الطريق المسدود أي شيء؛ من محاولة تذكر اسم صديق قديم، إلى التفكير في اسم لطفلك، إلى معاناة عدم القدرة على الكتابة بتاتاً. وعلى

الرغم من أن الطريق المسدود شيء يعانيه جميعنا عادة، إلا أنه ذو أهمية كبيرة عند الحاجة إلى الإبداع؛ إذْ كي تكون مبدعاً عليك تخطي الحواجز.

واسـتناداً إلـى رأي البروفيسـور ريتشـارد فلوريـدا مـؤلف (صـعود الطبقـة المبـدعة) فـإن أكثـر مـن 50% مـن العمـال الـيوم يقـومون بـأعمال مبـدعة؛ فـهم يكتبـون،

ويختـرعون، ويصـممون، ويرسـمون، ويلـونون، ويؤطـرون، أو يتعـاملون مـع العـالم بطريقـة مـا. والأشـخاص المبـدعون مم الـذين يضـعون المعلومـات معـاً بطريقـة

جديدة؛ حيث تحظى الحداثة بالانتباه. وفي عالم الأعمال، يُسَخَّر الانتباه لإنتاج العائدات. وبهذه الطريقة، تكون العملية الإبداعية محركاً كبيراً لتكوين الثروة.

وفي حين أن القليل من الحداثة قد يولد استجابة دوبامين إيجابية، فإن كثيراً منها قد يكون مخيفاً. وإذا وصفنا هذا المفهوم ضمن إطار حقيقة أن منحنى U المقلوب

المخصوص بالأفراد مختلف جداً، فستدرك حينها سبب حصول المنتجات الجديدة على ردود فعل متفاوتة ومتنوعة من الجمهور. (نقل عن والت ديزني أنه قال: إذا

اختبرت فكرة جديدة وعارضها عدد كبير من الناس، فأنا بصدد عمل شيء جديد). لا يعد معظم الإبداع من نمط (الفضاءات الوهمية) (الفنتازيا)، بل هو تغيرات

بسيطة في موضوعات موجودة أصلا. وأن 50% من العمال يقعون على أطراف مجالات الاختراع، في محاولة منهم لجعل الأمور أكثر متعة، فيصطدم هؤلاء بكثير

من الحواجز.

فكـر فـي العمـال غـير المبـدعين الـذين يمثلـون نسـبة 50% الأخـرى؛ سـواء كنـت موظفـاً فـي مصـرف، أو تصـنع الشـطائر، أو تـدير صـرف العمـلات، أو كنـت ربـان قـارب

سياحي في جزائر الباهاماس، من المحتمل أن تقضي معظم يومك في تنفيذ أعمال رتيبة منظمة ومخزنة في العقد القاعدية لك. فجأة، تصطدم بمشكلة جديدة

تجعلك تفكر بنفاد الصلصة (المايونيز)، أو أن الأسعار جنونية (سعر صرف الدولار)، أو أن الوقود في القارب يوشك على النفاد. إن حل بعض المشكلات يكون سهلاً

لوجود كتيب يعلمك كيفية صنع الشطيرة، ومن أين يمكنك شراء الصلصة في الحالات الطارئة. أما المشكلات الأخرى، فإنك تستخدم وظيفة البحث العقلي من

خلال مقارنة المشكلة الحالية مع مشكلات سابقة للوصول إلى الحل المحتمل؛ ففي القارب في جزائر الباهاماس، تتذكر ما فعلته عندما نفد الوقود منك في مرة

سابقة، فقمت بتقنين الإمدادات، وجعلت المشروبات مجاناً، وأبحرت بالشراع نحو أقرب ميناء باتجاه الريح.

ومع ذلك، ومع مقدار التغيير حاليًّا في أساليب العمل، يواجه الأشخاص غير المبدعين مشكلات جديدة بصورة متزايدة؛ مشكلات تفتقر إلى إجراءات حل لاتباعها،

ومشكلات لا حلول واضحة لها. وعندما لا تنفع حلول الحالات المتشابهة، مثل قاعدة خفض كلفة الإنتاج لمنتج لا تعرفه جيداً؛ حيث صنع في الصين، وحُفظ في

الهند، وصُدّر إلى الدول الأوروبية، ويديره أشخاص لم يشاهد بعضهم بعضا مطلقاً. إن ما نحتاج إليه هنا ليس حلّاً منطقياً بل حلّاً يعيد توحيد المعرفة (الخرائط

الموجودة في الدماغ) بطريقة جديدة تماماً، وهذا ما يسمى بالبصيرة.

سواء كنت شخصاً مبدعاً تتعامل مع شكل المنتج، أو قبطان سفينة، فإن المعرفة في كيفية تجاوز العقبة (الطريق المسدود) للوصول إلى البصيرة قد يحدث فرقاً

كبيراً في نجاحك. يعد أحد الجوانب المدهشة لتجربة البصيرة في مدى حاجتك إلى إغلاق المسرح؛ لكي تتمكن من الاهتداء إلى بصيرة. وفي كثير من الأحيان، قد تكون

قشرة الدماغ الأمامية مفرطة بالنشاط فتكون العائق نفسه.

التوجه نحو اللاوعي

كان يعتقد لمدة طويلة أن الرؤى والبصائر أحداث غامضة يبدو أنها تحدث من تلقاء نفسها، ولم يعرف أحد كثيراً عن كيفية عملها من الناحية البيولوجية. لذا،

كان من الصعب تطوير نظريات لتنميتها. واليوم ليس الحال على ما هي عليه؛ بفضل العلماء أمثال الدكتور مارك بيمان.

مارك بيمان؛ أستاذ مشارك في جامعة نورث ويسترن في ايفانستون - إلينوي، وهو أحد الخبراء في العالم في علم أعصاب البصائر. وهو أيضاً من الأشخاص الذين

تتطلب طاقتهم المرتفعة شرب فنجان من القهوة الجاوية المركزة قبل الالتقاء معه؛ لكي تتمكن من مواكبة المحادثة معه.

لقد كان اهتمام بيمان الإبداعي في كيفية فهم الدماغ للغة؛ كان مهتماً في كيفية معالجة ثغرات اللغة، ما فتح أمامه اهتماماً آخر، وهو كيفية إيجاد الحلول

للمشكلات المعرفية بصورة عامة. لقد أدى هذا المسعى الفكري إلى انبهاره بتجربة البصيرة. وفي عام 2004 اضطلع بيمان مع رفاقه جون كونيوس وآخرين ببعض

دراسات علم الأعصاب الرائدة في بحث ما يحدث في الدماغ قبل تجربة البصيرة وفي أثنائها وبعدها.

وهناك اقتباس مشهور عن ويليام جيمس عن الانتباه، مو «يعلم الجميع ماهية الانتباه حتى تحاول تعريفه» وقد فسر ذلك بيمان في مقابلة أجريت معه في

مختبره، حيث اعتقد بإمكان قول شيء مشابه عن البصيرة، فالجميع يمتلك البصائر، وهي في العادة ليست نظرية علمية كبيرة، وقد تكون مجرد إعادة ترتيب

موقف السيارة كي يلائم اصطفافها.

لقد درس بيمان في المختبر الأشخاص الذين لديهم بصائر في أثناء إيجادهم حلولاً لمشكلات المفردات، ويعتقد أن هذه الأحاجي البسيطة تشترك مع تحديات العالم

الحقيقية التي لا يمكن دراستها بسهولة، قد تشتمل الأحجية على ثلاث مفردات : تنس (tennis)، أشعل (strike)، مثيل (same). والهدف هو تكوين كلمة

الحل بحيث تكون مرتبطة مع هذه الكلمات الثلاث. وكلمة الحل لهذه الأحجية هي (match) بمعنى مباراة، عود ثقاب، شبيه؛ لأنه يمكن أن يكون هناك «مباراة

التنس (tennis match)»، وتستطيع «إشعال عود ثقاب (strike a match)» والمثيل والشبيه ذات المعنى.

وجد بيمان أن 40% تقريباً من الوقت يقضيه في حل مشكلاته منطقياً، من خلال تجريب فكرة تلو أخرى حتى تنجح إحداها. أما البصيرة التي تفتقر إلى التطور

المنطقي نحو الحل فتمثل الـ 60% المتبقية من الوقت. إنها تتميز بـ معرفة مفاجئة متعلقة بالإجابة. البصيرة، يفسرها بيمان بقوله: «يأتيك الحل فجأة، حين يكون

لديك قدر كبير من الثقة فيه، ويبدو الجواب واضحاً بمجرد التفكير فيه».

فكر في ذلك بنفسك، خذ المفردات الآتية: سلام، زيتون، صابون، وفكر فيما إذا كنت تستطيع إيجاد الكلمة الرابطة لإعطاء معنى لكل منها. حاول كتابة ملحوظة

عقلية للعملية التي تستخدمها في حل هذه المشكلة. هل تستطيع حلها منطقياً في العادة؟ وهل تأتيك الفكرة في لحظة؟ وعند إيجاد الإجابة، هل تعرف أنها إجابة

صحيحة مباشرة؟

شعورك أن بصيرة ما واضحة وأكيدة عندما تفكر فيها دليل لما يمكن أن يحدث في الدماغ عند امتلاكك هذه البصيرة. لقد حاول بيمان وفريقه البحث فيما إذا كان

الدماغ يعالج المشكلة إذا كانت دون مستوى الإدراك الواعي. ووفقاً لبحث أجري عن قمة النضوج، عندما يُطلب إلى شخص ما الإجابة عن مشكلة حُلّت مسبقاً

باللاوعي فإنه يقرأ الإجابة بسرعة أكبر. لقد وجد بيمان أن تلك هي الحالة، (وهذه هي خبرة (duh) وهو مصطلح ابتدعه جوناثان سكولار من جامعة كاليفورنيا،

سانت بابرا، للموقف الذي يخبرك فيه شخص آخر حل مشكلة كنت تعمل على حلها، وتختلف خبرة (duh) عن خبرة (Aha!) الأكثر إيجابية عندما تحل المشكلة

بنفسك وفقاً لإشراق

بصيرتك).

يبدو أن البصائر تحدث ضمن المعالجة غير الواعية، ويبدو ذلك معقولاً بحسب الخبرة؛ فالبصائر غالباً ما تشرق من أي مكان وفي أكثر الأوقات غرابة، وعندما لا

تستخدم الجهد الواعي في حل المشكلة مثلما يحدث في أثناء الاستحمام، أو عند ممارسة التمارين الرياضية، أو القيادة على طريق سريع؛ حيث توفر لك هذه

المعرفة عن البصائر إستراتيجية محتملة لزيادة الإبداعية، أن تترك دماغك اللاواعي يحل المشكلة. وعندما تتمشى في منتصف يوم عمل سيكون من الصعب إيجاد

الكلمات المناسبة لتفسير ذلك لمديرك الذي ينظر إليك بسخرية.

لحسن الحظ، هناك بعض الإستراتيجيات أكثر تطوراً، ناشئة عن البصائر المتزايدة، عدا عن المشي. ولفهمها، دعونا نتعمق في اكتشاف لحظة (aha!) (إن عجزت

فإليك الحل: (سلام، زيتون، صابون) تشير إلى: غصن الزيتون للسلام، وزيت الزيتون للطعام، والصابون المصنوع من زيت الزيتون) يعلق عند حاجز

إنه الحدس بالأحرى، إلا أن العلماء قد وجدو أن أنجح الطرائق لفهم البصيرة تتمثل بفهم ما يحدث قبل حدوثها؛ تجربة الطريق المسدود. ومن كبار العلماء

الذين يتولون هذا البحث الدكتور ستيلان أولسون من جامعة إلينوي في شيكاغو. يوضح أولسون كيف يطبق الناس الإستراتيجيات التي أثبتت نجاحها في التجارب

الس‍ابقة عن‍دما يواج‍هون مش‍كلة ج‍ديدة، ويعم‍ل م‍ذا بص‍ورة جي‍دة إذا ك‍انت المش‍كلة الج‍ديدة ش‍بيهة بمش‍كلة أخ‍رى ق‍ديمة. ولك‍ن مذه الحال‍ة لا تنطب‍ق عل‍ى

معظ‍م الح‍الات. إض‍افة إل‍ى أن الع‍وائق الت‍ي تعت‍رض الح‍ل م‍ن التجرب‍ة الق‍ديمة ف‍ي طريق‍ك تمن‍ع حل‍ولاً أفض‍ل م‍ن الظ‍هور، وتص‍بح الإس‍تراتيجية غ‍ير الص‍حيحة

حاجزاً (طريقاً مسدوداً) في حدِّ ذاتها.

يعت‍رض ط‍ريق إيم‍يلي ح‍اجز عن‍دما تعل‍ق ف‍ي حلق‍ة م‍ن المف‍ردات المرتبط‍ة بالاس‍تدامة، فق‍د علق‍ت بطريق‍ة واح‍دة م‍ن تفكير‍ه‍ا. يظ‍هر بح‍ث أولس‍ون أن عل‍ى الن‍اس

التوقف عن التفكير في مسار واحد قبل التوصل إلى فكرة جديدة. ويفسر أولسون قائلاً: «لا بد من إعاقة إسقاط التجربة السابقة وتثبيطها»، هذا غريب؛ إذ إننا

نميل إلى التفكير بأنّ التثبيط أمر سيئ ويحد من إبداعك. ولكن ما دام أسلوبك السابق هو المهيمن، ويمتلك أعلى مستوى تنشيط، فإنك ستحصل على تنوعات أكثر

دقة للأسلوب نفسه، ولكن لا يُقدم شيئاً جديداً ليصبح في مقدمة الأولويات. وها هو مفهوم التثبيط في المشهد الرابع يبرز مرة أخرى؛ القدرة على وقف الذات عن

التفكير في شيءٍ ما يعد أساسياً للإبداع.

لديك الآن ذريعة إضافية للمشي في المتنزه عندما تنشغل في مشكلة ما وتعجز عن حلها، وأستطيع تصور الكلمات الأخيرة لشخص ما لمديره قبل فصله من العمل: أنا ذاهب للمشي؛ كي أنسى متاعب العمل، وأكون في حالة اللاوعي تماماً. وبقدر ما كان ذلك مضحكاً، فإن ما بينته البحوث هو ما تحتاج إليه عندما تعلق في

عائق، فالإجابات غير الصحيحة تمنع الصحيحة من الظهور.

وإليك فرصة لتجربة شخصية لظاهرة الطريق المسدود، إنها أحجية كلمات واضحة جدًّا عندما تنظر إليها، إلا أن الجميع تقريباً يصلون الطريق المسدود فيها عند

محاولة حلها، وهي كالآتي: إلام تشير سلسلة الأحرف H, I, J, K, L, M, N, O؟ خذ لحظة لمحاولة حلها. ولكن، دوّن ملحوظة مبيناً فيها الإستراتيجيات التي

تجريها، وفي أي مكان تعلق؟ وماذا فعلت إزاء ذلك؟

إن الحاجز (الطريق المسدود) المألوف هو محاولة حل الأحجية بأنها اختصار لشيء ما (He Is just kindly laughing)، أو مثل ذلك. ولكن الإجابة الحقيقية أقل

إبداعاً، وهي واضحة بمجرد التفكير فيها. مرة أخرى، إلام تشير سلسلة الأحرف هذه؟ حسناً، إنها الأحرف الهجائية من H إلى O، هل أدركتها الآن؟ إنها ترمز إلى

شيء نشربه يوميًّا؛ H2O.

يبين هذا التمرين مدى التحدي في الخروج عن طرائق معينة من التفكير، فلو افترضنا أن الاختصار هو الإجابة، فإن هذا الافتراض يطرد الحلول الأخرى المحتملة،

فخريطة الاختصار في دماغك نشطة، والنشاط الكهربائي الذي يحفظها في مكانها يمنع تكوّن دوائر أخرى بسهولة. ويشبه الالتفاف على الحاجز محاولة تغيير اتجاه

السير على جسر: إيقاف المسير باتجاه معين قبل الانتقال إلى اتجاه آخر.

يفسر مبدأ أولسون في التثبيط سبب إشراق البصيرة في الحمام أو بركة السباحة، ولا يتعلق الأمر بالماء، إذ عند أخذ استراحة من مشكلة ما تتقلص طرائق التفكير

النشطة. يبدو أن هذا فاعل حتى على مستوى اللحظات القليلة. حاول التجربة الآتية: عند فشلك في حل كلمات متقاطعة أو أي لعبة مفردات أخرى، قم بعمل

شيء مختلف تماماً لبضع ثوان (أي عمل بسيط مثل ربط الحذاء أو التمطي؛ إذ إن الفكرة الرئيسة هو عدم التفكير بالمشكلة الحالية)، ثم ارجع إلى المشكلة وفكّر

فيمـا سـيحدث. أتـوقع أنـك سـتلاحظ كـيف يمكـن لقشـرة الـدماغ الأمامـيـة، أي قـدرتك علـى المعالجـة الواعيـة، أن تكـون مـي المشـكلة فـي حدّ ذاتـها. لـذا، أبعـدها عن

طريقك؛ ليهرول إليك الحل.

كمـا تفسـر مـيزة الـدماغ مـذه سـبب قـدرة الآخـرين علـى إيجـاد حلـول لمشـكلتك فـي كثـير مـن الأحيـان فـي حـين تفشـل أنـت بـذلك؛ فـالآخرون ليسـوا مقيـدين فـي طريقـة

تفكـيرك، (نوقشـت مذه الفكـرة باسـتفاضة تحـت عنـوان «وضـوح المسـافة» فـي كتـاب «القيـادة الـهادئة»). قـد تكـون معرفـة المشـكلة بصـورة جيـدة مـي السـبب فـي عـدم

إيجادك الحل. أحيانا، تحتاج إلى البصيرة من منظور جديد، ويُعد هذا المفهوم غير عادي؛ لأننا نعتقد في العادة أن أفضل شخص لحل المشكلة هو الذي يعرف كل

شيء عنها. وعند وجود كثير من العوائق (الطرائق المسدودة) في العمل كل يوم، ربما يكون المطلوب هو اللجوء إلى شركاء التفكير (إشراك أكثر من شخص) في حل

المشكلة؛ فقد يكون لدى شخص ما تفصيلات كثيرة، في حين لا يكون لدى الآخر إلا القليل. وعندما يعملان معاً، فربما يتوصلان إلى حل أسرع مقارنة بعمل كل

شخص بمفرده في البحث عن الحل.

لنرجع إلى إيميلي، إنها ترغب في أن تكون مبدعة عند الحاجة، ولكنها علقت عند حاجز على الرغم من قيامها بكل ما هو صحيح لتصفية ذهنها أولاً، فماذا يمكن

لإيمـيلي القيـام بـه بصـورة مختلفـة؟ كـان عليـها ألا تشـدِّد كثـيراً علـى المشـكلة فـي الـدقائق الأخـيرة قبـل الاجتمـاع، بـل كـان عليـها القيـام بشـيء غـير متـوقع؛ أن تسـتغل

الدقائق الثمينة للقيام بأمر مختلف تماماً، كأن يكون أمراً شائقاً وممتعاً لترى ما إذا أشرقت بصيرتها. لقد أثبت بيمان أنه بقدر ما تبدو الفكرة غريبة بسبب كثرة

التشديد عليها كما حدث مع إيميلي عندما زاد قلقها من جراء تصور نفسها وهي في الاجتماع، فإن هذا لا يهيئ الفرصة لظهور البصائر، بل يعيقها.

الارتباطات البعيدة

إضافة إلى القيام بالمخاطرة بالوظيفة للحصول على مزيد من البصائر، يقدم بحث بيمان الدلائل؛ لقد وجد أن الأشخاص الذين يحلون المشكلة بالبصيرة تنشط

عن‍دهم منطق‍ة ف‍ي ال‍دماغ تس‍مى الف‍ص الص‍دغي الأم‍امي الأيم‍ن، وه‍ي منطق‍ة تق‍ع أس‍فل الأذن ال‍يمنى، وتتيح هذه المنطق‍ة تجميع المعلوم‍ات المرتبط‍ة بعض‍ها

ببعض عن بعد، وهي جزء من نصف الدماغ الأيمن، وأكثر ارتباطاً مع الارتباطات الشاملة. وقد أثبت جوناثان سكولار أن الأشخاص الذين يشدِّدون على التفاصيل

في المشهد بدلاً من التشديد على الصورة الكلية يعطلون عملية البصيرة عن طريق تحويل أدمغتهم إلى حالة نصف الدماغ الأيسر.

لق‍د وج‍د بيم‍ان أن أص‍حاب البص‍ائر يختب‍رون إش‍ارة دماغي‍ة ص‍عبة قب‍ل ح‍دوث البص‍يرة بمدّة قص‍يرة ج‍داً. ي‍هدأ ال‍دماغ ف‍ي بع‍ض المن‍اطق، مث‍ل تعط‍ل س‍يارة ع‍ن

الحركة. ووفقاً لما ذكره بيمان «قبل ثانية ونصف تقريباً من حل الأفراد للمشكلة بالبصيرة، سجلوا زيادة مفاجئة وطويلة بنشاط حزمة ألفا في الفص الأيمن، وهو

المنطقة التي تعالج المعلومات البصرية الواردة إلى الدماغ». وقد اختفى نشاط ألفا تماماً في اللحظة التي حدثت فيها البصيرة. ويتابع بيمان «نعتقد أن نشاط ألفا

يبين الأشخاص الذين كان لديهم شك في أنهم كانوا قريبين من حل المشكلة؛ إذ إن التنشيط لديهم هشّ وضعيف؛ بحيث كان يلمّح للحل في مكان ما في الدماغ.

وقد أرادوا إغلاق المدخلات البصرية أو التخفيف منها؛ لكي يحدّوا من الضوضاء في أدمغتهم؛ ليتاح لهم بصيرة الحل بصورة أفضل، مثل قول صه، أنا أفكر بأمر

ما» أنت تقوم بذلك دائما، وربما دون أن تلاحظه. وفي أثناء حديثك مع أحدهم، ولو كان للحظة، تحول عينيك بالنظر إلى أعلى ربما لتقلل من التشتت. وهذه

طريقة الدماغ في إغلاق المدخلات لتوجيه الانتباه نحو على الإشارات الداخلية الخفية، وإن لم تقم بذلك فقد لا تشرق بصيرتك.

أيضاً، وجد بيمان ارتباطاً قوياً بين الحالة العاطفية والبصيرة؛ إذ تزيد السعادة المتزايدة من احتمال البصيرة، في حين يحدّ القلق المتزايد من احتمال حدوثها. إن

ه‍ذا ي‍رتبط م‍ع الق‍درة عل‍ى إدراك الإش‍ارات، فعن‍دما تك‍ون مش‍وشاً يك‍ون هن‍اك تنش‍يط أس‍اسي أكب‍ر ونش‍اط ك‍هربائي كل‍ي أكب‍ر، م‍ا يص‍عب علي‍ك إدراك الإش‍ارات

الخفية، فهناك كثير من الضوضاء لكي تتمكن من الاستماع جيداً. ولهذا، تعمل الشركات مثل جوجل على إيجاد بيئات عمل تسمح بالاستمتاع واللعب، بعد أن

اتضح لديهم أن ذلك يزيد من نوعية الأفكار.

لقد أثبتت التجارب الأخرى أن مناطق الدماغ المعنية بالتحكم المعرفي، التي تغلق دماغك عن التفكير، تُنشّط قبل البصيرة، فإن كنت تفكر بمشكلة ما باتباع طريقة

ما، فإنك تحتاج الآن إلى التغيير والتفكير فيها بطريقة أخرى لزيادة فرص حلها. وقبيل إشراق البصيرة، تميل قشرة الدماغ الأمامية المتوسطة إلى النشاط؛ حيث

يعد هذا جزءاً من الشبكة الافتراضية، وهو مرتبط بوعي الشخص على تجاربه الخاصة. عند محاولة حل المشكلات في أثناء مسح الدماغ ضوئياً في المختبر، فإن

الأشخاص الذين لديهم تنشيط أقل في مقدمة الجبهة الإنسية، ولكنهم أظهروا نشاطاً أكبر للمناطق البصرية في الدماغ، يميلون إلى عدم امتلاك بصائر. كانوا

يبحثون عن كثب في المشكلة، لكنهم لم يكونوا واعين على كيفية البحث فيها. لقد توصل بيمان إلى نقطة في تجاربه مكنته من اختيار الشخص الذي يحتمل أن

تكون لديه بصيرة وآخر لا يمتلكها، حتى قبل بدء التجربة بناء على أنماط تنشيط الدماغ فقط.

وهذا ما وجده بيمان؛ الأشخاص ذوو البصائر الكثيرة لا يمتلكون رؤية أفضل، فهم ليسوا أكثر تصميما في إيجاد الحل، إضافة إلى أنهم لا يشددون كثيراً على

المشكلة، وليس بالضرورة أن يكونوا عباقرة. آلات البصيرة أي أولئك الذين يستطيع بيمان اختيارهم بناء على مسوحات الدماغ قبل التجربة، وهؤلاء هم الأكثر وعياً

على خبرتهم الداخلية، فهم قادرون على مراقبة طريقة تفكيرهم، وعلى هذا يستطيعون تغييرها. يمتلك هؤلاء الأشخاص قدرة أفضل على التحكم المعرفي. لذا،

يستطيعون الوصول إلى دماغ أكثر هدوءاً عند اللزوم.

لهذه النتائج المثيرة نتائج كبيرة في التدريب والتعليم في المجالات جميعها. ولهذا، ينصب معظم الاهتمام في المدرسة، والجامعة، ومكان العمل على الذكاء المعرفي

والعام، وهناك اهتمام قليل على معرفة الذات أو على التحكم المعرفي. إذا كان تخطي الحواجز في المستقبل سيكون مهماً، عندها أستطيع التفكير في بضعة حواجز

محتملة تحتاج إلى حل، ثم قد أحتاج إلى إعادة التفكير في كيفية دراسة حل المشكلات.

انتبه إلى إيريا الداخلية لديك

نظرياً، بوضع هذه البحوث جميعها معاً، لا بد من أن يكون تطوير تقنيات وممارسات تزيد من البصائر أمراً ممكناً. لقد قضيت أكثر من عشر سنوات في العمل

على هذا التحدي، والذي نجم عنه تطوير نموذج يدعى إيريا. تشير كلمة إيريا (ARIA) إلى كلّ من: الوعي (Awareness)، والتأمل (Reflection)، والبصيرة

(Insight)، والعمل (Action). كي تستطيع إدراك العملية في الوقت الفعلي، يصف النموذج كلّاً من مراحل البصيرة، ويوفر تقنيات عملية لزيادة احتمالية

حدوثها.

إن الوعي هو الحالة التي يركز فيها الدماغ تركيزاً طفيفاً على الطريق المسدود؛ إذ إنك ترغب في حالة الوعي بوضع المشكلة على المسرح، ولكنك تؤكد إشغالها

مساحة أصغر ما يمكن لكي يتمكن ممثلون آخرون من اعتلاء الخشبة. وللحد من تنشيط قشرة الدماغ الأمامية، عليك ألا تركز كثيراً، وقم بتهدئة العقل من

الأفكار الأخرى، وبسط المشكلة قدر الإمكان. والطريقة المثلى لتبسيط المشكلة تكمن في وصفها بأقل مفردات ممكنة، ومخاطبتك لنفسك: أحتاج إلى مزيد من

الطاقة، هذا يؤدي إلى تنشيط في الدماغ أقل من قولك: أحتاج إلى مزيد من الطاقة كي أركز أكثر على عملي وعائلتي، وأخصص وقتاً لممارسة الرياضة والمرح.

في مرحلة التأمل، يبقى الحاجز في ذهنك، ولكنك تتأمل في عملية التفكير التي تقوم بها بدلاً من مضمون التفكير.

ففي مثال H_2O، يرجح أن تحدث البصيرة إذا

لاحظـت أن أيًّا مـن إسـتراتيجياتك لا تعمـل، ثـم لا تسـمح لإسـتراتيجيات أخـرى أن تبـرز للوعـي. والـهدف مـن ذلـك مـو التفكـير بـالحاجز علـى مسـتوى مـرتفع، ولـيس

بالحصول على التفاصيل. ينشط هذا مناطق نصف الدماغ الأيمن المهمة للبصيرة، ويسمح للروابط غير المترابطة بالتكوُّن. إضافة إلى أنك تحتاج إلى تنشيط الحالة

الذهنية السهلة غير المركزة التي تحدث عندما تستيقظ في الصباح، أي عندما تتدفق الأفكار الحالمة في الذهن.

أمـا مرحلـة البصـيرة فرائعـة؛ ففـي لحظـة البصـيرة هنـاك موجـة مـن موجـات دمـاغ جـاما، ومـي أسـرع الموجـات الـدماغية، وتمثـل مجموعـة مـن العصـبونات (الخلايـا

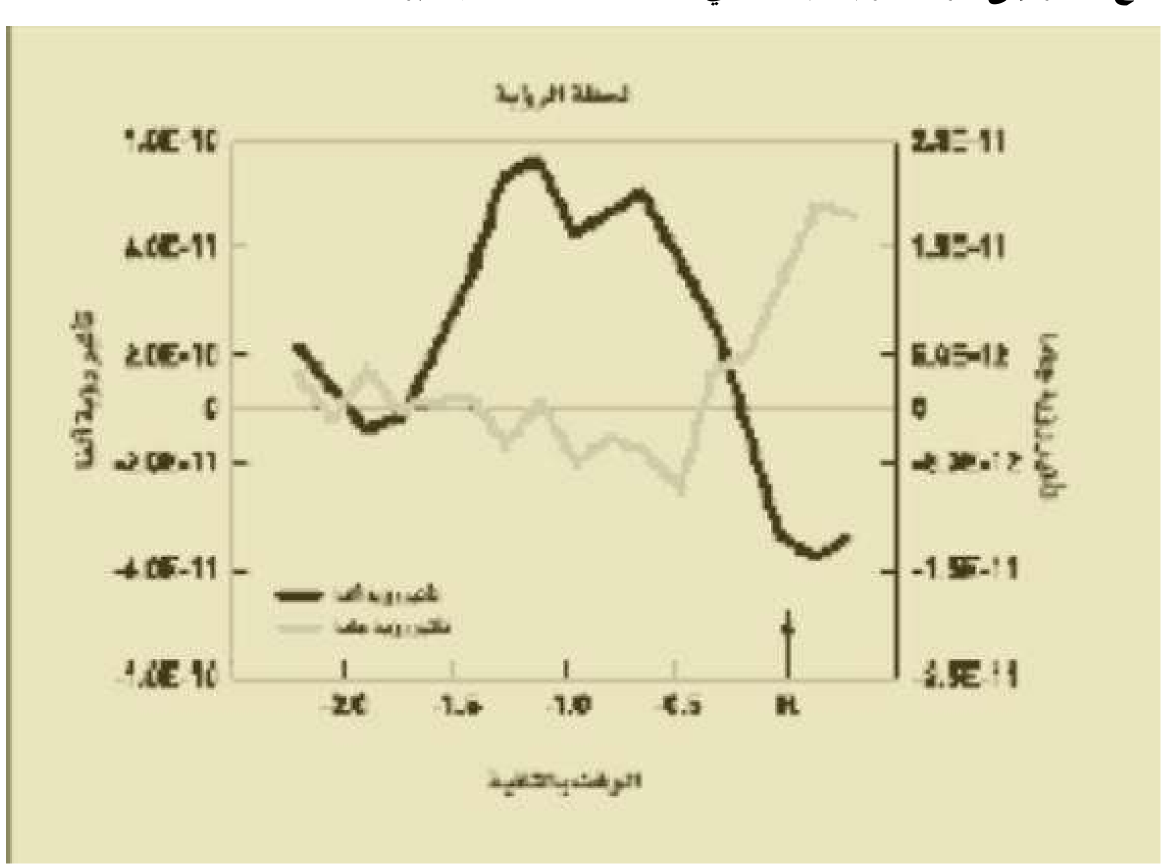
العصبية) التي تنطلق بانسجام أربعين مرة في الثانية. تدل ترددات جاما على مناطق الدماغ التي تتواصل فيما بينها. إن الأشخاص الذين يتأملون عميقاً لديهم كثير

من موجات جاما. في حين أن من يعانون صعوبات في التعلم فلديهم قليل من هذه الموجات، أما الشخص غير الواعي فلا يمتلك مثل هذه الموجات تقريباً.

في الرسم البياني الآتي، يظهر انفجار حزمة جاما الذي قدمه بيمان في تجربته. يشير الارتفاع الأول في الخط الغامق إلى موجة ألفا عندما يكون الدماغ هادئاً، في حين



يشير الارتفاع الآخر إلى حزمة موجة جاما التي تحدث عند لحظة البصيرة.



وتأتي البصيرة أيضاً مع النشاط القوي، ويمكنك أن تشاهدها في وجوه الآخرين، وتسمعها من أصواتهم، وتراها في لغة أجسامهم، حتى إنك تتمكن من الشعور

بها في أثناء مكالمة هاتفية، وتتضح عندما تميّز ماذا تستمع؛ إذ إن البصيرة هي اللحظة التي تتغير فيها الأشياء. تسبب البصائر أيضاً اندفاع الأدرينالين والدوبامين،

وتثير الحماسة؛ فهي تحافظ على انتباهك، وتمدّك بشعور رائع.

أمـا مرحلـة العمـل فـهي فرصـتك للاسـتفادة مـن الطاقـة المنطلقـة فـي تكـوين البصـيرة، ومـي طاقـة

قوي-ة، ولكن-ها قص-يرة الأج-ل. فك-ر ف-ي متعت-ك عن-دما تتض-ح الحبك-ة

لرواية جدية عند الانتهاء من قراءتها؛ سينتابك شعور رائع لبضع دقائق، ولكن بعد مضي عشر دقائق، ينخفض هذا الشعور بشدة بصورة ملحوظة. وعند وجود

ه-ذا الش-عور ال-رائع، يك-ون الأش-خاص أكث-ر ش-جاعة، ومتح-فزين للتعل-يق عل-ى بع-ض الأح-داث، ولك-ن ح-الَ تلاش-ي الخل-يط العص-بي الكيمي-ائي تنخف-ض دافعيت-هم

بسرعة.

يشير نموذج إيريا إلى مدى قيمة البصائر الفعلية. لقد تعلم أكثر من سبعين شخصا من رجال الأعمال في مجموعة عمل أدرتها عن علم الأعصاب المرتبط بالبصائر

والتقنيات لجعل الآخرين ذوي بصائر، ثم أتيح لهم خمس دقائق لاستخدام النموذج بعضهم مع بعض في تحديات حقيقية، وقد تم حل 75% من العوائق التي

تع-امل مع-ها رج-ال الأعم-ال ف-ي خم-س دق-ائق م-ن المحادث-ة. (تعن-ي مف-ردة محلول-ة أن البص-يرة تحقق-ت لش-خص م-ا، وه-ي تت-يح ل-ه مش-اهدة الوض-ع بض-وء جديد،

بحيث ينجم عنه قرار أكثر وضوحاً للقيام بشيء بصورة مختلفة). وكل ما قمت بعمله هو أنني بينت لهم كيفية إيجاد الحالة الدماغية المناسبة لدى الشخص الآخر

لزيادة احتمالية البصيرة. تعشق أدمغتنا البصائر، ويكون ذلك في أغلب الأحيان بتحييد قشرة الدماغ الأمامية عن العمل، وإتاحة المجال لسماع الإشارات الخفية.

يمكن استخدام هذا النموذج على الذات أو الآخرين، فهو يساعدك على تذكر العمليات الدماغية المعنية بالبصائر: تفعيل المسرح بحيث يكون أكثر هدوءاً، وتوليد

مزيد من الوعي المعرفي والرقابة الداخلية. ويمكن استخدام النموذج في تذكر اسم قريب، أو حل لغز كلمات متقاطعة، أو لإيجاد الفكرة الآتية لمسرحيتك. هيّا

نتعرف كيف يمكن لإيميلي أن تكون أكثر إبداعاً عند اللزوم بوجود هذه النتائج كلها في ذهنها.

اجتياز عائق في الطريق؛ إعادة المشهد ثانية

عند وقت الظهيرة، لدى إيميلي نصف ساعة لكتابة مقترح للمؤتمر الجديد. وبعد دقائق قليلة من بدء الكتابة، تراودها بصيرة أنه يتعين عليها الذهاب إلى اجتماع

الغداء، وتقديم اسم مقترح للمؤتمر، فتشعر بارتفاع مستوى الدوبامين لديها. تعرف إيميلي أن البصيرة تزيد من قوة الكيمياء المطلوبة لمزيد من البصائر. لذا،

تحاول استغلال هذه الطاقة بسرعة؛ تغلق هاتفها وأجهزة النداء الآلية، وتعلق لافتة (الرجاء عدم الإزعاج) على باب مكتبها، ثم تفتح مستنداً جديداً على جهاز

الحاسوب، وتبدأ عملية عصف ذهنيّ.

تصل إيميلي إلى المفردات الرئيسة في وقت قصير، وهي، الأعمال المستدامة. وتبدأ التفكير في كيفية استخدام هذه المفردات للاهتداء إلى اسم الشهرة للمؤتمر. وبعد

عثوره-ا عل-ى عش-ر مف-ردات ل-هذا الموض-وع، تت-وقف وتلاح-ظ مس-ار التفك-ير ال-ذي س-لكته، فتلاح-ظ أن-ها ق-د علق-ت بموض-وع الاس-تدامة، فتس-كت دماغ-ها محاول-ةً

الاستماع إلى موضوعات أخرى مستقبلية، فتسمع فكرة خفية، شيء يتعلق بالمستقبل فتتبع هذا المسار. وبعد عشر مفردات، تستمع إلى كثير من الأدلة، وسرعان

ما تصل إلى فكرة الأمان، وهي تقليل الأخطار. وبعد الانتهاء من تدفق عشرات المفردات، تلاحظ انتهاء تدفق

الموضوعات إلى الذهن، وتعرف أن عليها التركيز على

مكـــان آخـــر لتســـمح بتكـــوُّن الارتبـــاطات الخفيـــة، وتـــدرك أنـــها أمـــام عـــائق، وربمـــا تتمكـن مـن الحصـول علـى مزيـد مـن الحلـول بنـاء علـى هـذه الموضـوعات الثلاثـة؛

الاستدامة، والمستقبل، والأمان.

تغير إيميلي من سرعة تفكيرها لمنع الحلول الحالية، وتتصل مع بول لتسأله عن يومه، فيتحدثان لبضع دقائق. وفي غمرة سماع نغمة صوت بول الآتية ومدى

توتره، يقفز موضوع آخر إلى ذهنها وهو الاسترخاء. فتنهي المكالمة وتنتقل إلى موضوع آخر الاسترخاء مستقبلاً و مستقبل مريح، ثم تشعر أنها وصلت إلى حاجز

آخـر، فتصـرف انتباهـها نحـو مشـاهدة صـور ولـديها للتخفـيف مـن القلـق. فجـأة، تشـعر بـالإثارة تحـت تـأثير الوعـي، فتبـرز فكـرة قويـة فـي الـذهن المسـتقبل سـوف يثبـت

عملك، فتقوم ببحث سريع، وتجد أن العبارة لم تستخدم من قبل، فتعيد كتابة المقترح بناء على ذلك. يدفعها الدوبامين الإضافي إلى حالة من التدفق للوصول

إلـى أفضـل مـا تسـتطيعه، ومـا يزال لـديها متسـعٌ مـن الـوقت للـرد علـى الاقتراحـات الأخـرى. وفـي حالتـها النشـطة هـذه، تشـحذ مزيـداً مـن الأفكـار الجيـدة أكثـر ممـا

توقعت، وتتوجه إلى الاجتماع في حالة ذهنية إيجابية.

قد تواجه الآن طريقاً مسدوداً (حاجزاً). حتى الآن، يتناول هذا الكتاب موضوع استخدام قشرة الدماغ الأمامية بصورة أكثر جودة. ولتكون فاعلاً في عملك، اقترحت

أنك تحتاج إلى أقل عدد من الممثلين على المسرح، وبترتيب مناسب، وكل بوقته، وبالقدر المناسب من الإثارة. وأقترح حاليًّا إخلاء الجميع من المسرح؛ كي تتمكن

العمليات غير الواعية من حل المشكلة. ولكن، متى وكيف يمكنك اتخاذ قرار أن الوقت قد حان لإغلاق المسرح؟ والسؤال الكبير حقًّا: من الذي سيتخذ القرارات

جميعها هنا على وجه التحديد؟ قبل الإجابة، دعونا نأخذ استراحة من القصة الرئيسة، ونتفحص نتائج أكثر عمقاً عن الدماغ.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- من السهل أن تعلق بصورة مدهشة عندما تتعامل مع مجموعة صغيرة من الحلول نفسها لمشكلة ما، وتسمى هذه ظاهرةَ الطريق المسدود.

- يتطلب اجتياز العائق جعل الدماغ خاملاً، والحد من تنشيط الإجابات غير الصحيحة.

- يتضمن إشراق البصائر سماع الإشارات الخفية، والسماح لارتخاء الارتباطات. ويتطلب هذا عقلاً هادئاً ونشاطاً كهربائياً قليلاً.

- تحدث البصائر بصورة متكررة كلما كنت أكثر استرخاء وسعادة.

- يسهم نصف الدماغ الأيمن، الذي يعنى بالروابط بين المعلومات أكثر من عنايته بالبيانات المحددة، بصورة كبيرة بالبصائر.

عند اصطدامك بحاجز عقلي؛ جرّب ما يأتي:

- خفف من التوتر الذي ينتابك، وحاول تمديد الموعد النهائي، وقم بعمل شيء ممتع، وقلل من قلقك بأي طريقة ممكنة.

- استرح، وقم بعمل شيء بسيط وممتع لمعرفة أكانت إجابة ما سوف تبرز في ذهنك؟

- حاول تهدئة دماغك، وفكر فيما يوجد في الارتباطات الخفية.

- شدِّد على الارتباطات بين المعلومات، بدلاً من البحث عن المشكلة؛ شاهد الأنماط والروابط بصورة كليّة من مستوى مرتفع، بدلاً من البحث عن التفاصيل

الدقيقة.

- بسّط المشكلات لإبراز ملامحها؛ اسمح لنفسك بالتأمل من مكان عال، وشاهد دغدغة الارتباطات الخفية التي تسبق البصيرة، وتوقف وشدِّد على البصائر عند

حدوثها.

فاصل؛ مقابلة المدير

فاصل؛ هيّا نأخذ استراحة مما حدث مع بول وإيميلي، ونفكر في بعض البصائر العميقة الناشئة عن الدماغ. لقد كان مقترحي حتى الآن ينص على أن فهم دماغك

يزيد من فعاليتك في العمل، ويحدث هذا؛ لأنك بمعرفتك لدماغك تصدر قرارات مختلفة لحظة بلحظة.

ولكن مجرد وجود معرفة واسعة عن دماغك قد لا يكون كافياً. لاحظ العبارات التي تحتها خط، التي وردت في الفصل السابق مع إيميلي: ترى إيميلي أنها عالقة

بموضوع الاستدامة، فتُسكت دماغها كي تستمع إلى الموضوعات الأخرى لاتباعها. تسمع فكرة خفية تتعلق بشيء عن المستقبل. تعير إيميلي انتباهها إلى عملياتها

الدماغية في أثناء حدوثها، فهي مراقبة لدماغها في العمل. ودون القيام بهذه الملاحظة قد لا تتغير معرفتك عن دماغك كثيراً. وتتطلب ذروة الأداء العقلي مزيجاً

من معرفتك لدماغك، وقدرتك على مراقبة عمليات الدماغ في أثناء حدوثها.

في تشبيه المسرح، يمثل الممثلون المعلومات الواعية، في حين يمثل الآخرون معلومات دماغك، أدنى الوعي المدرك مثل الذكريات والعادات. ثم هناك شخصية

أسميها المدير (أو المخرج)، وهو كناية عن جزء من الوعي الخاص الذي يمكن أن يكون خارج التجربة. يستطيع هذا المدير مراقبة العرض؛ أي مراقبة حياتك، واتخاذ

القرارات عن كيفية استجابة دماغك؛ أحياناً، ربما يغير النصّ أيضاً.

المدير عبر التاريخ

تأتي فكرة المدير بأسماء عدّة، وقد كانت محط اهتمام كلّ من العلماء، والفلاسفة، والفنانين، والصوفيين لقرون مضت؛ مع بزوغ فجر الفلسفة الغربية، ذكر

سقراط أن «الحياة غير المجربة لا تستحق العيش فيها». واليوم يشير بعض الناس إلى تجربة مراقبة الذات؛ إنها الوعي الذاتي أو اليقظة، وأحياناً تدعى ما وراء

المعرفة التي تعني التفكير في التفكير، أو ما وراء الوعي الذي يعني إدراك الإدراك. وأيّا كان اسمها، تُعد هذه الظاهرة الموضوع المركزي في كثير من الأدب العالمي.

وتظهر فكرة محورية في: الفلسفة، وعلم النفس، والأخلاق، والقيادة، والإدارة، والتربية والتعليم، والتدريب، وتنشئة الأبناء، واتباع الحمية، وممارسة

الرياضة، وتحسين الذات. ومن الصعب قراءة أي شيء عن الخبرة الإنسانية دون وجود أحد يقول: معرفتك لنفسك هي الخطوة الأولى نحو أي تغيير.

مع انتشار هذه الفكرة، يحدث هنا أحد أمرين؛ فربما يكون المؤلفون جميعهم منتحلين، أو أن هناك أمراً مهماً عاماً؛ قد يكون بيولوجيا عن القدرة على الوقوف

خارج الذات، ومراقبة الخبرة لحظة بلحظة. وتشير البحوث إلى الأمر الثاني.

لقد اكتشف علماء المعرفة أوّل مرة في سبعينيات القرن العشرين أن الذاكرة العاملة، وهي المسرح، تمتلك جانباً أسموه الوظيفة التنفيذية. تقع الوظيفة التنفيذية

في مرتبة عليا، تتحكم في وظائف الذاكرة العاملة لديك، وتراقب تفكيرك، وتختار كيفية تخصيص المصادر بأفضل طريقة. لقد تعمق البحث في هذه الظاهرة مع

تطـور التقنيـات الجـديدة فـي تسـعينيات القـرن الماضـي، وتحـديداً عـام 2007 بنشـوء حقـل جـديد يـدعى الإدراك الاجتمـاعي، وعلـم الأعصـاب الـعـاطفي، الـذي يسـمى

أحياناً علم الأعصاب المعرفي الاجتماعي.

يعد علم الأعصاب المعرفي الاجتماعي مزيجاً من علميْ؛ الأعصاب المعرفي، وهو دراسة وظائف الدماغ، والنفسي الاجتماعي، وهو دراسة كيفية تعايش الأفراد. قبل

علم الأعصاب المعرفي الاجتماعي، اتجه علماء الأعصاب نحو التشديد على كيفية عمل الدماغ الواحد. في حين يدرس علم الأعصاب المعرفي الاجتماعي الطريقة التي

تتفاعل فيها الأدمغة بعضها مع بعض، ويبحث في موضوعات متنوعة مثل: المنافسة، والتعاون، والتعاطف، والعدل، والألم الاجتماعي، والمعرفة الذاتية. إن

الموضوع الأخير (المعرفة الذاتية) ذو أهمية كبيرة هنا؛ فكثير من مناطق الدماغ التي تستخدمها لفهم الآخرين هي نفسها المستخدمة لفهم ذاتك. علماء الأعصاب

المعرفي الاجتماعي متحمسون للبحث في بعض الموضوعات التي تعدّ تحدياً فلسفيًّا، أي إنهم يريدون معرفة هذا المدير المخادع.

كيفين اوكسنر؛ رئيس مختبر علم الأعصاب المعرفي الاجتماعي في جامعة كولومبيا في مدينة نيويورك، وأحد الرّواد المؤسسين لعلم الأعصاب المعرفي الاجتماعي،

يرى أن «الوعي الذاتي هو القدرة على خروجك من جسدك، والنظر إلى نفسك من كثب بعين موضوعية. وفي كثير من الحالات، يعني منظور شخص ثالث لذاتك: تصور مشاهدة نفسك من خلال عيني شخص آخر. وفي هذا التفاعل، سيقوم هذا الآخر بدور آلة تصوير يلتقط إجابتك. وهذا يعني أن تصبح واعياً لذاتك: امتلاك

منظور ما وراء ذواتنا، وهو في الحقيقة يشبه التفاعل مع شخص آخر. ويعد هذا المبدأ محاولة من علم النفس العصبي الاجتماعي للفهم».

إذا لم تكن لديك هذه القدرة على الوقوف خارج تجربتك، أي عدم الوعي على ذاتك، فستكون قدرتك ضعيفة على تهدئة سلوكك وتوجيهه لحظة بلحظة. ويعد

هذا الوقت الحقيقي، والسلوك المعدل الموجه نحو الهدف مفتاحَ القيام بدور الكبير الناضج. إنك في حاجة إلى هذه القدرة لتحرير ذاتك من التدفق التلقائي للخبرة،

ولتختار المكان الذي توجه انتباهك إليه؛ إذ إنك، من دون هذا المدير، مجرد إنسان آلي يحركه الجشع، أو الخوف، أو العادة.

وضع المدير تحت المجهر

المصطلح التقني الذي ينسبه كثير من علماء علم الأعصاب إلى مفهوم المدير هو انتباه العقل (اليقظة)، وهو في الأصل مفهوم بوذي قديم. حاليًّا، يستعمل العلماء

انتباه العقل لتحديد تجربة الاهتمام الشديد للوقت الحاضر بطريقة منفتحة ومقبولة؛ إنها فكرة العيش في الحاضر، والوعي على التجربة عند حدوثها في وقتها

الفعلي، وقبول ما تراه. دانيال سيغيل؛ من كبار الباحثين والمؤلفين في هذا المجال، والمدير المشارك في مركز البحوث للوعي والإدراك في جامعة كاليفورنيا، يصف

انتبـاه العقـل أنـه ببسـاطة عكـس الغفلـة. وهـي «القـدرة علـى التـوقف قبـل التصـرف» ويـذكر أيضـاً، «تتـيح المجـال لعقولنـا التـي تمكننـا أن نفكـر بخيـارات مختلفـة، ثـم

اختيار الأكثر ملاءمة منها».

أمـا علمـاء الأعصـاب، فـيرتبط انتبـاه العقـل عنـدهم بصـورة طفيفـة مـع الروحانيـة، أو الـدين، أو أي نـوع مـن أنـواع التـأمل، وهـي سـمة يمتلكـها الجميع إلـى حدّ مـا،

ويمكـن تطويرهـا بطـرائق عـدة. (وهـي أيضـا حالـة يمكنـك تنشـيطها، وتميـل إلـى أن تصـبح سـمة كلمـا قمـت بـهذا التنشـيط). ويبـدو أن انتبـاه العقـل مـهم فـي فاعليـة

العمل؛ فعندما تستجيب لحدس أنه لابد من التوقف عن إرسال الرسائل الإلكترونية، والتفكير في كيفية التخطيط لليوم بصورة أفضل، فإنك بذلك تكون منتبه

العقل (متيقظاً). وعندما تلاحظ حاجتك إلى التركيز حتى لا تتيه وانت في طريقك إلى اجتماع ما، تكون بذلك منتبه العقل؛ حيث إنك تلاحظ في كل حالة إشارات

داخلية. وتُعدّ قدرتك على ملاحظة هذا النوع من الإشارات معينة لك لتكون أكثر فاعلية في عملك. إن معرفتك بدماغك وحده لا يكفي لتحقيق الفائدة، بل لا بد

من أن تكون واعياً على كيفية عمل الدماغ لأي معرفة عند أي لحظة أيضاً.

الآن، يسـتكشف مئـات العلمـاء حـول العـالم انتبـاه العقـل، وأحـد الأشـخاص الرئيسـين فـي هـذا الجـهد البـاحث كـيرك بـراون مـن جامعـة فيرجينيـا كـومونويلث فـي

ريتشـموند - فرجينيـا. لاحـظ بـراون، وهـو طـالب دراسـات عليـا، أن بعـض الأشـخاص أفضـل مـن غـيرهم فـي ملاحظـة إشـارات الجسـم الـداخلية فـي أثنـاء تعافيـهم مـن

تحـديات طبيـة؛ إذ يبـدو أن الشـخص الواعـي علـى تجربتـه الـداخلية يتعـافى مـن عمليـة صـعبة أسـرع مـن شـخص آخـر غير واع. إن الوعـي علـى الإشـارات الـواردة مـن

داخلك هو مصطلح تقني، وهو الحس الداخلي، ويشبه إدراك عالمك الداخلي أو تصوره. لم يتمكن براون من إيجاد مقياس قائم لهذه القدرة لملاحظة ما يدور في

العالم الداخلي. لذا طوَّر مقياساً أسماه «مقياس الانتباه للعقل الواعي» الذي يعد الآن المعيار الذهبي لقياس انتباه عقل الفرد يوميًّا.

اكتشف براون أن لكل منا القدرة على هذا النوع من انتباه العقل، ولكن هناك مستويات متنوعة منه. لقد وجد من خلال اختباره الذي طبقه على كثير من الأفراد

على مر السنين أن نتائج مقياس الانتباه للعقل الواعي ارتبطت مع صحتهم البدنية والعقلية، حتى إنها ارتبطت مع نوعية علاقاتهم. يقول براون «كنا نعتقد في

البداية أن هناك شيئاً خاطئاً في بياناتنا»، ويتابع قوله «لا يعقل أن تكون مرتبطة مع هذه الأشياء كلها، ومع ذلك فإن كل عمل قمنا به منذ ذلك الحين أيد هذه

النتيجة». وقد أظهرت دراسات جون كابات زن؛ المدير المؤسس لعيادة الحد من الإجهاد ومركز الطب لانتباه العقل، والرعاية الصحية والمجتمع في كلية الطب في

جامعة ماساتشوستس - أن الناس يتعافون من الأمراض الجلدية بسرعة أكبر إذا مارسوا انتباه العقل. في حين أشارت دراسات مارك وليامز في جامعة أوكسفورد

إلى أن بالإمكان خفض تكرار حدوث الاكتئاب بنسبة 75% بالتدريب على انتباه العقل. إن انتباه العقل مفيد على نحو واضح للحصول على صحة جيدة والمحافظة

عليها. ولكن، هل يعود ذلك إلى أنه يجعلك أقل توتراً، أم أن هناك شيئاً أقوى يحدث في الدماغ؟ وهذا السؤال إجاب عنه الدكتور يي - يوانغ تانغ، أحد رواد علماء

الأعصاب في الصين؛ ففي عام 2007، أجرى دراسة لمعرفة أكان انتباه العقل مجرد شكل من التدريب على الاسترخاء أم أن هناك شيئاً آخر يحدث في الدماغ؟ وقد

أخضع لهذه الدراسة أربعين متطوعاً، مدة خمسة أيام، من التمرين على انتباه العقل عشرين دقيقة يوميًّا باستخدام تقنية أطلق عليها تانغ «التدريب التكاملي

للجسم والعقل». في المقابل، تدربت مجموعة أخرى على الاسترخاء ضمن المدّة الزمنية نفسها. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

المجموعتين بعد خمسة أيام من التدريب فقط. وكانت لدى مجموعة انتباه العقل مناعة وظيفية بنسبة 50% تقريبا أكبر من المتوسط بناء على عينات من اللعاب.

وكانت مستويات الكورتيزول أكثر انخفاضاً في مجموعة انتباه العقل. وبذلك، يتضح أن انتباه العقل أكثر من مجرد الاسترخاء. وإذا كان الأمر كذلك فما هو انتباه

العقل؟ ولماذا له تأثير كبير في كثير من مجالات الحياة؟

علم أعصاب انتباه العقل

الدراسة التي أجراها نورمان فارب من جامعة تورنتو مع ستة علماء آخرين، بعنوان «التأمل بعقل منتبه يكشف عن أنماط عصبية مميزة للمرجعية الذاتية» عام

2007 - فتحت أفاقاً جديدة في فهمنا لانتباه العقل من منظور علم الأعصاب. ولمساعدتك على فهم أهمية هذا البحث سأقوم أولا بالتلخيص. لقد وُلِدتَ ولديك

القدرة على إيجاد تمثيلات داخلية للعالم الخارجي في دماغك؛ إنها الخرائط الذهنية (وتسمى هذه الخرائط أحياناً بالشبكات أو الدوائر)، تتطور الخرائط بناء على

ما يوليه انتباهك مع مرور الوقت، مثل: خريطة بول للبطاقات الائتمانية، وامتلاك المحامي خرائط لآلاف القضايا القانونية، واحتفاظ رجل الغابة القادم من

كالاهاري بخرائط لكيفية إيجاد الماء، وامتلاك الأم الشابة خرائط لكيفية جعل أبنائها يذهبون إلى النوم، إضافة إلى أننا نولد مزودين بقدرة قوية لتكوين بعض

الخرائط التي تتكون تلقائياً، مثل خريطة حاسة الشم لدينا.

لقد اكتشف فارب والعلماء الستة الآخرون طريقه لدراسة كيفية اختيار الناس حياتهم لحظة بلحظة، ووجدوا أن الناس لديهم طريقتان مميزتان للتفاعل مع

العالم، باستخدام مجموعتي خرائط مختلفتين. تشتمل إحدى الخريطتين على المنطقة المذكورة سابقا في مشهد المشتتات والبصيرة، وهي الشبكة الافتراضية، التي

تتضمن قشرة الدماغ الأمامية الأنسية، بجانب مناطق الذاكرة مثل الحصين (قرن آمون). وهذه الشبكة تسمى الافتراضية لأنها تُنشط عندما لا يحدث الكثير،

وتفكر في نفسك. فإذا كنت تجلس على حافة رصيف في الصيف، ويداعب شعرك نسيم

عليل، وبيدك مشروب بارد، وبدلاً من الاستمتاع باليوم الجميل تجد

نفسك تفكر عما يمكن إعداده على العشاء، وإذا كنت ستعد وجبة شهية لإسعاد شريكك، فهذه الشبكة الافتراضية التي لديك تكون نشطة، وهي الشبكة المعنية

بالتخطيط لأحلام اليقظة والتأمل.

وتصبح هذه الشبكة الافتراضية نشطة أيضاً عندما تفكر في نفسك أو في الآخرين: وهي تحمل معها الحوار، والحوار هو سطر في قصة تتفاعل فيها الشخصيات

بعضها مع بعض بمرور الوقت. يحتفظ الدماغ بكميات هائلة متنوعة من المعلومات عن تاريخك وتاريخ الآخرين. وعندما تنشط الشبكة الافتراضية، فإنك تفكر في

تاريخك ومستقبلك ومن تعرفهم جميعهم، وفي ذلك ذاتك، وكيف يتشابك هذا النسيج الضخم من المعلومات مع بعضه. وفي دراسة فارب، فضل العلماء تسمية

الشبكة الافتراضية بالدوائر الحوارية (وأنا أفضل مصطلح الدوائر الحوارية للاستخدام اليومي؛ لأنه من السهل التذكر بصورة أفضل من الافتراض عند الحديث عن

انتباه العقل).

وعندما تختبر العالم الذي يستخدم هذه الدوائر الحوارية، فإنك تأخذ المعلومات من العالم الخارجي، وتعالجها من خلال مرشح لمعاني الأشياء كلها، وتضيف

إلى ذلك تفسيراتك. عند الجلوس على الرصيف، وإذا كانت الدائرة الحوارية لديك نشطة، فلا يكون النسيم العليل عليلاً، بل علامة على قرب انتهاء الصيف، ما

يجعلك تفكر في المكان الذي ستقصده للتزلج، وما إذا كان لباس التزلج في حاجة إلى

تنظيف.

إن الشبكة الافتراضية نشطة في لحظات اليقظة لديك جميعها، وهي لا تتطلب كثيراً من الجهد لتعمل، ولا يوجد خطأ فيها، والمقصد هنا أنك لا تريد تحديد

نفسك لتجريب العالم فقط من خلال هذه الشبكة.

تظهر دراسة فارب أن هناك طريقة أخرى شاملة لتجريب الخبرة، ويسمي العلماء هذا النوع من الخبرة الخبرة المباشرة. عندما تكون شبكة الخبرة المباشرة نشطة

تصبح بعض المناطق في الدماغ أكثر نشاطاً. ويشمل هذا التلافيف؛ وهي المنطقة المرتبطة بإدراك الأحاسيس الجسدية، وكذلك تنشط القشرة الحزامية الأمامية؛

وهي المنطقة الأساسية للكشف عن الأخطاء وتحويل الانتباه. وعندما تنشط شبكة الخبرة المباشرة فإنك لا تفكر في الماضي، أو المستقبل، أو في الناس الآخرين، أو في

نفسك، أو تفكر كثيراً في أي شيء مهم، ولكنك تختبر المعلومات الواردة إلى حواسك في الوقت الحالي، فالجلوس على الرصيف يجعل اهتمامك ينصب على دفء

الشمس على جلدك، والهواء العليل الذي يداعب شعرك، والمشروب البارد في يدك.

وهناك مجموعة أخرى من الدراسات وجدت أن العلاقة بين هاتين الدائرتين؛ الحوارية والخبرة المباشرة هي علاقة عكسية. والمقصود أنك إذا كنت تفكر في اجتماع

قادم في أثناء غسلك الأطباق، فمن المرجح أن تغفل عن الزجاج المكسور وتجرح يدك؛ لأن خريطة الدماغ المعنية بالإدراك البصري تكون أقل نشاطاً عندما تكون

الخريطة الحوارية نشطة، فانت لا ترى كثيراً (أو تسمع كثيراً أو تحس كثيراً) عندما تكون منهمكاً في تفكيرك. مع الأسف، حتى الشراب اللذيذ لا يكون مستساغاً في

هذه الحالة.

ولحسن الحظ، يعمل هذا التصور بالاتجاهين، فعندما تحصر انتباهك في المعطيات الواردة مثل شعورك بالماء في أثناء غسل يديك، فهذا يقلل من نشاط الدائرة

الحوارية. وهذا يفسر على سبيل المثال الحالة الآتية: إذا كانت الدائرة الحوارية قلقة جدا بشأن حدث قادم مجهد فإن ذلك يساعد على أخذ نفس عميق، والتشديد

على اللحظة الحاضرة. أي إن حواسك جميعها تستفيق في تلك اللحظة.

إليك تمريناً سريعاً لتجربة؛ لجعل البحث ذا معنى؛ جد بعض المعلومات الواردة لتحصر انتباهك لعشر ثوان فقط. فإذا كنت جالساً تقرأ هذا الكتاب فشدِّد على

شـعور جلوسـك فـي مقعـدك منتبـهاً جـداً لخامـة المقعـد، ومـدى امـتزازه، وأي جـوانب أخـرى. أو شـدِّد علـى الأصـوات مـن حولـك، ملاحظـاً الأصـوات المختلفـة التـي

تستطيع سماعها، قم بذلك لعشر ثوان فقط.

إذا نفذت هذا التمرين فربما تلاحظ بضعة أشياء بجانب المعلومات الواردة التي ركزت انتباهك عليها. أولا، ربما لاحظت مدى صعوبة حصر الانتباه في شيء واحد

مدة عشـر ثـوان، وهـو فـي حدّ ذاتـه ممتـع. وربمـا أنـك فـي أثنـاء هذه الثوانـي قـد فقـدت أثـر المعلومـات التـي كنـت تحـاول التشـديد عليـها، وبـدأت بـدلاً من ذلـك بعمليـة

التفكير (وهي الاستجابة الأكثر وجوداً في هذا التمرين). وفي اللحظة التي تحول فيها انتباهك من الشعور بالمقعد إلى طعام غدائك فإنك تحول دماغك من التجربة

المباشرة إلى الدائرة الحوارية. وعندما تتذكر هذا التمرين، وتوجّه انتباهك نحو تدفق المعلومات المختارة، فإنك تعيد تنشيط دائرة الخبرة المباشرة.

تعطيك هذه التجربة السريعة شعوراً شخصياً للتحول بين هاتين الدائرتين؛ لكي تكون قادرا على إدراك هذا الفرق. واذا قمت بتمرين مشابه مراراً وتكراراً، فسوف

تتحسن قدرتك على ملاحظة هذا التحول في أثناء حدوثه. وهذا يحدث مع الأشخاص الذين يمارسون أنواع التأمل في وعي الذات، وتتحسن ملاحظتهم للفرق بين

اختيار شيء ما مباشرة والتفسير الذي يضيفه الدماغ. يكشف إجراء هذه الأنواع من التدريبات الدوائر المعنية في مراقبة الحالة الداخلية. إن الانتباه للمدير يجعله

أقوى، ويمنحه مزيداً من الطاقة.

والأمر الآخر الذي ربما لاحظته في تمرين الثواني العشر هو أن الحواس الأخرى قد أصبحت أكثر حدة؛ فعندما تجلس على الرصيف، وتتوقف لتركّز انتباهك إلى

دفء الشمس على بشرتك، فإنك سرعان ما تلاحظ النسيم أيضاً. إن تنشيط دائرة الخبرة المباشرة يزيد من ثراء المعلومات الأخرى الواردة، والذي يساعدك على

إدراك كثير من المعلومات من حولك. إن ملاحظة مزيد من المعلومات يتيح لك رؤية مزيد من الخيارات، ما يساعدك على اتخاذ أفضل القرارات، وهذا يجعلك أكثر

فاعلية في العمل.

لنلخـص مـا سـبق ذكـره: يمكنـك اختبـار العـالم مـن خـلال دوائـر الحـوار لـديك، التـي تفيـد فـي

التخطـيط، وتحـديد الأمداف والإسـتراتيجيات. ويمكنـك اختبـار العـالم

بطريقة أكثر مباشرة، ما يتيح لك إدراك مزيد من المعلومات الحسية. إن اختبار العالم من خلال دائرة الخبرة المباشرة يتيح لك الاقتراب من الحقيقة لأي حدث.

وعليـه، فـأنت تـدرك مزيـداً مـن المعلومـات عـن الأحـداث التـي تـدور مـن حولـك، وكـذلك مزيـداً مـن المعلومـات الـدقيقة عـن هـذه الأحـداث. إن ملاحظتـك مزيـداً مـن

المعلومات الواقعية، يجعلك أكثر مرونة في كيفية استجابتك للعالم، وتصبح أقل تقيداً بـ:الماضي، وعاداتك، وتوقعاتك، وافتراضاتك، وأكثر قدرة على الاستجابة

للأحداث عند وقوعها.

إن تنشيط مديرك يساعدك على إدراك مزيد من المعلومات الحسية، وهنا يصبح الأمر أكثر إثارة للاهتمام. تشمل هذه المعلومات الحسية معلومات عن ذاتك؛

أفكارك، ومشاعرك، وعواطفك، وحالتك الداخلية. وعند تنشيطك المدير فإنك تلاحظ أيضاً مزيداً من المعلومات عمّا يدور في داخلك. إن من أكثر الأمور فائدة هو

ملاحظـة مـا يحـدث فـي دمـاغك عنـد محـاولتك إنجـاز العمـل: ملاحظـة المسـرح متعـب جـداً للعمـل، أو امتـلاء مسـرحك، أو حاجـة مسـرحك إلـى الاسـتيقاظ، أو إلـى

الإغلاق للسماح للبصيرة بالمرور. هذه الأنواع من الملاحظات، تصبح أسهل إدراكاً عندما تتمكن من تنشيط مديرك بإرادتك.

نقطة الممارسة

لقد كان لدى الأشخاص الذين يمارسون بانتظام ملاحظة مساري الحوار والخبرة المباشرة في تجربة فارب، مثل المتأملين العاديين، تمييز أقوى بين هذين المسارين؛

لقد عرفوا المسار الذي يسلكونه في أي وقت، واستطاعوا التبديل بينهما بسهولة. أما الأشخاص الذين لم يمارسوا ملاحظة هذين المسارين فكانوا أكثر عرضة لاختيار

مسار الحوار تلقائياً.

وجدت دراسة أجراها كيرك براون أن الذين سجلوا نتائج أعلى على مقياس انتباه العقل كانوا أكثر وعياً للعمليات غير الواعية لديهم. إضافة إلى، يمتلك هؤلاء

الأشخاص سيطرة معرفية أكثر وقدرة أكبر على تشكيل ما يفعلونه وما يقولونه أكثر من الأشخاص الذين يسجلون نتائج أقل على مقياس اليقظة (انتباه العقل).

فإذا كنت على الرصيف محاطاً بالهواء العليل، ولديك مدير قوي، فمن المحتمل أنك ستفقد فرصة الاستمتاع بهذا اليوم الجميل نتيجة قلقك حيال وجبة العشاء.

وبدلاً من ذلك، فإنك تولي انتباهك إلى الشمس الدافئة. وعند قيامك بتحويل انتباهك هذا، فإنك تغير طريقة عمل دماغك، وقد يكون لهذا التغير تأثير طويل

المدى في كيفية عمل دماغك، (سنذكر الجانب التقني في كيفية حدوث ذلك في مشهد لاحق).

ويفسر دانيال سيغيل الأمر بما يأتي: «مع اكتساب تركيز مستقر وصاف على العقل في حدّ ذاته، تصبح مسارات الإطلاق غير المتمايزة السابقة قابلة للكشف، ثم

تصبح متاحة للتعديل. وبهذه الطريقة، نستطيع استخدام تركيز العقل لتغيير وظيفة الدماغ، ومن ثم بنيته في النهاية». إن ما يقوله سيغيل هو: إذا كنت قادراً

على تنشيط مديرك بإرادتك فإنك تدرك مزيداً من المعلومات عن حالتك العقلية الخاصة في أي وقت، وتستطيع آنذاك

اتخاذ القرار لتغيير ما يوليه انتباهك. وهنا

مقصـــد مـــذه الاســـتراحة، وربمـــا الكتـــاب: مـــن خـــلال فـــهم دمـاغك، تزيـد مـن قـدرتك علـى تغـييره. وكلمـا لاحظـت تجربتـك الخاصـة، سـواء كـانت القـدرة البسـيطة

للمسرح، أو لحظة تدفق الدوبامين، أو طريقة احتياجك إلى لحظة لتستجمع بصيرة ما، تزداد فرصتك لتصبح منتبهاً، ومستريحاً، ومراقباً. وبدلاً من أن تصبح

أكثر وعياً بذاتك عن طريق التأمل من على قمة جبل ما، يمكنك القيام بذلك في أثناء العمل؛ تلك هي الأخبار السّارة.

وأما الآن، فسننتقل إلى الأخبار السيئة. كما سترى في الفصل اللاحق، يعد تنشيط مديرك أمراً صعباً جدًّا عندما تكون هناك أعمال كثيرة، أو عندما تشعر أنك

تحت الضغط. وتمر سنوات على بعض الناس دون تنشيط هذه الدائرة نتيجة لانشغالهم في دوامة الحياة؛ تنشيط مديرك في أثناء العمل ليس سهلاً.

لقد كان جون تيسديل باحثاً رائداً في الدماغ اليقظ، وقد تقاعد حديثاً. يفسر تيسديل قائلاً: «اليقظة عادة، وهي أمر كلما كررها المرء احتاج إلى جهد أقل وأقل....

وهي مهارة يمكن تعلمها. إنها الوصول إلى شيء نمتلكه أصلاً. لا تعد اليقظة صعبة، إنما الصعب هو تذكر أن تكون يقظاً». تعجبني هذه العبارة الأخيرة؛ اليقظة

ليست صعبة والجزء الأصعب هو تذكر القيام بها. إنك في حاجة إلى الاحتفاظ بالمدير في مقدمة الجمهور؛ كي يستطيع الوثب صوب المسرح بسرعة عند الحاجة

إليه.

كيف تتذكر القيام بشيء ما بسهولة؟ ينبغي أن يكون هذا الشيء في مقدمة دماغك، وهو شيء موجود في الجزء العلوي من الدماغ؛ لأنه خبرة حديثة. أحد أفضل

الطـرائق لـوجود مـدير فـي متنـاول اليـد مـو التـدرب علـى اسـتخدام المـدير بصـورة منتظمـة. تظـهر عـدد مـن الدراسـات الآن أن الأشـخاص الـذين يمارسـون تنشـيط المـدير

يغيرون بنية أدمغتهم؛ حيث يزيدون من ثخانة مناطق محددة لقشرة الدماغ المعنية بالسيطرة المعرفية وتحويل الانتباه. إن ما تستخدمه للتنشيط ليس مهماً

كثيراً، بل تكمن الأهمية في ممارسة حصر الانتباه في حاسة مباشرة، والقيام بذلك باستمرار. ويساعدك على هذا الاستعانة بتيار غني من المعلومات والبيانات؛

تستطيع الانتباه لملامسة قدمك الأرض؛ لأنه أسهل من شعورك بملامسة إصبعك الصغير على الأرض؛ لوجود مساحة أكبر من البيانات للاستفادة منها. يمكنك

ممارسة تنشيط مديرك في أثناء: تناول الطعام، أو المشي، أو التكلم، أو القيام بأي شيء، باستثناء ما يذهب العقل، الذي يعمل لوقت محدود فقط قبل أن يغادر

مديرك العرض. (على علم الأعصاب المتعلّق بذلك الانتظار لتأليف كتاب آخر.)

إن بناء مديرك لا يعني أن تجلس ساكناً وتراقب أنفاسك، بل يمكنك البحث عن طريقة تناسب نمط حياتك. لقد قمت أنا وزوجتي بسلوك استمر عشر ثوان في

أثناء تناول وجبة العشاء مع ولدينا، هو التوقف وإخراج ثلاث أنفاس قصيرة معاً قبل أن نبدأ بتناول الطعام. والمكافأة المضافة هي أن كان مذاق طعام العشاء

أفضل من السابق.

إن وجود المدير قريباً من المسرح يساعد على احتفاظ الممثلين بأدوارهم، وعندما يلاحظ مديرك تشتت دماغك

الآن، يتحسن وصفك لمفردات الخبرات، ما يجعلك

أسرع في تحديد الأنماط الخفية في أثناء حدوثها. تزيد هذه المهارة من قدرتك على القيام بتغيرات خفية. وعندما يغير عقلك في وظائف الدماغ في الوقت الحاضر،

فإنك تصبح أكثر تكيفاً واستجابة لأنجح الطرائق فائدة للتحديات التي تواجهك جميعها.

يشـير ومـيض الأضـواء إلـى انتـهاء الفاصـل لنعـود ونشـاهد الحركـة علـى المسـرح فـي أثنـاء مواجـهة إيمـيلي وبـول مجموعـة جـديدة مـن التحـديات، ولنـجد إلـى أي مـدى

يستطيع المدير الجيد تبسيط المشهد الصعب.

الفصل الثاني: كن هادئا وأنت في حالة توتر

الدماغ أكثر من مجرد آلة معالجة منطقية، فغرضها إبقاؤك على قيد الحياة؛ إذ إن دماغك يقرر في كل لحظة أكان العالم المحيط بك خطراً أو مفيداً لهذا الغرض

(البقاء على قيد الحياة)؟. وقد يكون للشعور بالخطر أو بالمكافأة تأثير كبير في كيفية تفكيرك، وما تفكر فيه حتى على المستويات الخفية بصورة مدهشة. بصورة

عامة، يُعتقد أن الاستجابات التلقائية للأخطار أو المكافآت هي العواطف. وتعد قدرتك على تنظيم العواطف بدلاً من أن تكون تحت رحمتها أمراً أساسياً لتكون

فاعلاً في العالم الفوضوي.

في الفصل الثاني، يكتشف بول تأثير العواطف في تفكيره، ثم يتعلم كيف يستعيد السيطرة بقوة عندما تستولي عليه هذه العواطف. وتتعلم إيميلي حاجة الدماغ

العميقــة حتــى تشــعر بالســيطرة، وتكتشــف مــهارة دقيقــة لإدارة العــواطف القويــة. أخــيراً، يــرى بــول أن التوقعــات لــها دور فــي كيفيــة معالجــة الــدماغ للمعلومـات،

وأحياناً تمتلك تأثيراً كبيراً في كيفية إدراكك العالم.

المشهد السابع الخروج عن المسار بسبب الدراما

في الساعة 12:45 مساء، يعيد بول قائمة الطعام للنادل.

يسأل ميغيل؛ المدير التنفيذي الأعلى بول: إذن، هل تعتقد أنك قادر على القيام بالعمل حتى ذلك الوقت؟ يوشك بول أن يجيب بنعم، عندما تأتي ذكرى مشروع

سابق إلى ذهنه. طلب إليه العميل التسليم في وقت ضيق أيضاً. وفي غمرة الاندفاع، لم يعرف بول ما الذي يريده العميل. أخيراً، سلّم المشروع متأخراً، وبكلفة

أكبر. يشعر بول بإحباط عندما تتبادر إلى ذهنه تلك الخبرة غير السارة، كما لو أنها ماثلة أمامه مرة أخرى؛ إذ إنه لا يريد أن تظهر عليه هذه المشاعر. لذا، فهو

يحاول باستمرار التخلص من شعوره بالألم الذي يعتصر معدته، ولكن دون جدوى. وما زاد الطين بِلَّة هو أن دائرته الحوارية قد أثيرت، وفقد أفكاره الداخلية،

وهذا ما جعله أقل إدراكاً للمعلومات الواردة إليه؛ إذ إنه لا يلاحظ أن كثيراً من الوقت قد مضى منذ أن طرح ميغيل عليه السؤال.

يأخذ بول لحظة أخرى للتفكير في الوقت الذي يتطلبه استكمال المشروع في ثمانية أسابيع، وهو يشعر الآن بعدم التيقن، ويرغب بطلب أربعة وعشرين أسبوعاً،

وتغمر مشاعره المكان برمته، ما جعله يواجه صعوبة في التفكير بوضوح.

بول: اعتقد أنني أستطيع إكماله، ولكن هل هناك فرصة للحصول، ربما، على مزيد من الوقت؟

تظهر على وجه جيل؛ المدير التنفيذي الثاني، ملامح امتعاض، كما أن أظافرها المشذبة، وشعرها الملفوف على هيئة كعكة يذكران بول بمديرة المدرسة التي كان

يـدرس فيـها فـي صـباه. يسـترجع ذاكرتـه فـي الماضـي عنـدما احتجزتـه مـذه المـديرة فـي غرفـة العقـاب ثلاثـة أيـام متتاليـة، مـا جعلـه يتغـيب عـن رحلـة مدرسـية ميـدانية.

ويتساءل بول: أكانت نظرة جيل بازدراء ردًّا على سؤاله؟ فترتفع حرارته.

جيل: إلى أي مدى أعددت نفسك لهذا النوع من المشروعات؟

يتمنى بول لو أنه أغلق هاتفه وحاسوبه هذا الصباح، وشدَّد أكثر على الإعداد لهذا الاجتماع؛ ليتمكن من الإجابة عن هذا السؤال. ونتيجة لتوتره، تتجمع قطرات

من العرق على جبهته، ويتساءل أكانت جيل ستلاحظ ذلك؟ وهذا ما زاد في تعرّقه. ثم إنه يحاول التأكد أنها لن تلاحظ عدم ارتياحه، بحيث يستولي على اهتمامه،

ويشتت انتباهه عما قالته للتوّ.

بول: لطفاً، ما السؤال؟ احمرّ وجهه وأجاب: آه، نعم، ما مدى استعدادي، أنا مجرد شركة صغيرة. وبالكاد يسمع صوتاً هادئاً داخل رأسه يخبره أنه قد عمل على

مشروعات مشابهة بالحجم نفسه في الماضي، ولكنه لا يستطيع تذكر أيّها. إنه يأمل أن يتذكر المشروع قبل انتهاء الاجتماع.

ويتابع قوله: انظري.... قد لا أكون الشركة الأكبر، ولكن أنا الموجود في المنطقة على الأقل، وسوف يفشل هذا البلد إذا بقينا نوكل كثيراً من الأعمال إلى الخارج.

وعندما انتهى من ذكر هذا التصريح، أخذ يتذكر تعليقاً عن الموجز يوضّح تجربته للمنافسة المحتملة في الخارج، ولكن فات الأوان للتراجع عن تصريحه.

جيل: حسناً، نحن نحب هذا البلد أيضاً، ولكن من الواضح أننا إذا استطعنا تحصيل المشروع بربع الكلفة فيكون من الغباء عدم قيامنا بذلك، إنها الطريقة

الوحيدة لمنافسة بائعي التجزئة في الخارج. فيومئ ميغيل برأسه مثنِّياً على قولها.

تزداد حدة شعور الألم في معدة بول، ويستمر الاجتماع مدة نصف ساعة أخرى، يتخلله طرح مزيد من الأسئلة المحرجة. وأخيراً، يشكر ميغيلُ وجيلُ بولَ على

الوقت الذي قضاه معهما، ويبدو على بول ابتسامة صفراء باهتة؛ إنه منهك من الداخل.

يعود إلى سيارته، ويقودها شارد الذهن، سالكاً الطريق الخطأ نفسه، راجعاً إلى البيت. ولكنه يتيه هذه المرة أيضاً، فقد أنهك المزاح القاسي في الاجتماع قشرة

الدماغ الأمامية لديه، ويشعر بالإحباط في محاولة قراءة الخريطة في أثناء القيادة، ويوشك على الاصطدام بسيارة تسير أمامه، تخفف من سرعتها عند إضاءة

اللون الأصفر في الإشارة الضوئية (ضوء الاستعداد للوقوف). يصل المنزل ليجد ابنه جوش على عتبة الباب، وقد عاد من المدرسة باكراً.

صرخ بول بابنه: ما الذي أتى بك باكراً ؟

جوش، بصراخ أيضاً: لِمَ لمْ يكن هاتفك مفتوحاً؟.

في غمرة الانفعالات العنيفة، نسي بول أنه كان من المفروض أن يعود باكراً ليلاقي جوش، الذي سيعود باكراً من رحلة مدرسية. وهو يعلم أنه يتحمل جزءاً من

الخطأ الحاصل، ولكنه لا يستطيع أن يجادل ابنه.

بول: لا تصفق الباب في وجهي أبداً. ويتساءل: أكان عليه التفكير في عقوبة في كل مرة يصفق فيها جوش الباب بقوة؟ فتأتيه بصيرة من العدم للتغلب على عائق

مُحبط واجهه في الاجتماع؛ عقوبة، ورسوم، ورسوم مرور. أجل، فقد عمل على مشروع مماثل من قبل، فيلعن ذلك المشروع. أما مشروع الطريق الذي عمل فيه

بول قبل سنتين فهو يشبه مشروع البطاقة الائتمانية تقريباً، وقد سار على ما يرام. آه لو أنه تذكر هذا في الاجتماع!

يواجه بول يوماً عصيباً، وهو بحالة مجهدة ازدادت سوءاً بسبب بعض نزوات دماغه. وهو يختبر أحداثاً عاطفية من الماضي تؤثر في أدائه الآن. وعلى الرغم من

محاولاته مواجهة عواطفه والسيطرة عليها، فإنه فشل في ذلك، في حين أثرت هذه العواطف في قدرته على البيع.

يعمل بول على وفق افتراضات غير صحيحة عن كيفية تنظيم عواطفه. ويفكر في أن محاولة عدم الشعور بشيء هي إستراتيجية مثلى للبقاء هادئاً تحت الضغط،

وهذا هو أسلوب ضبط النفس. إنه في حاجة إلى تغيير طريقة دماغه في إدارة عواطفه؛ كي لا ينهار تحت هذا الضغط. ولأنه يريد تنمية عمله من خلال زيادة

المبيعات وتقليل الترميز، فإن هذه المجموعة من الدوائر الجديدة لازمة التطوير.

نحو الحوفية (الطرفية)

تعد العواطف البشرية صعبة، وتشتمل على كثير من مناطق الدماغ. ترتبط التجربة العاطفية بشبكة دماغية كبيرة تسمى الجهاز الحوفي، الذي يشمل مناطق من

الدماغ مثل: اللويزة (اللوزة الدماغية)، والحصين، والتلفيف الحزامي، والقشرة المدارية الأمامية، والتلافيف

المرتبطة بطرائق متنوعة.

يتتبع الجهاز الحوفي علاقة العاطفة بـ:الأفكار، والأشياء، والأشخاص، والأحداث. وهو يحدد كيفية شعورك بالعالم المحيط بك لحظة بلحظة، ويحث سلوكك

بطريقة غير واعية في الأغلب. ومن دون الجهاز الحوفي الكامل يكون الدماغ البشري ناقص الشكل على الرغم من قيامه بعمله الرئيس. ومن دون هذا الجهاز، قد

تطلـــق العقـــد القاعـدية التوليفـة المناسـبة مـن عصـبونات الحركـة لجعلـك تنـهض عـن السـرير، وبمجـرد نهوضـك قـد تتـوقف تمـاماً عـن الحركـة. وبـوجود عـالم مـن

الخيارات اللامتناهية في كل لحظة، لا يوجد ما يكفي من الوقت أو الطاقة لمعالجة هذه الخيارات المتاحة جميعها لما يجب القيام به فيما بعد. هل تناول طعام

الفطور ضروري؟ ماذا عليك أن تتناول؟ وأين؟ أم هل يتعين عليك الحصول على قسط وافر من النوم؟ أتنام على السرير، أم على الأريكة، أم على طاولة المكتب؟

تتضمن القرارات الفورية الحالية عمليات عقلانية أكثر، ولا بد من اتخاذ قرارات خفية بالاعتماد على قيمة الأحكام. ويعد تنفيذ هذه الأحكام القيمية مثل تحديد ما

إذا كانت حبوب الإفطار جيدة أم لا، وهذا هو أحد وظائف الجهاز الحوفي الرئيسة.

نحو الاستجابات أو بعيداً عنها

يعـدّ الـدكتور إيفـان جـوردون مؤسـسَ شـركة الـدماغ التـي طـورت أكبـر قاعـدة بيـانات عـن الـدماغ. لـدى جـوردون وجـهة نظـر مثـيرة للاهتمـام، مثـل شـخص يمكنـه

مشاهدة الأنماط عبر مجموعة كبيرة من البحوث. وإحدى الأفكار الرئيسة التي راودته في العقد الأخير، تلك التي قدمها مع زميلته ليا وليامز في نموذج انتجريت

(النمـــوذج المتكـــامل)، وهـــو أن الـدماغ لـديه مبـدأ التنظـيم الشـامل، الـذي يعنـي تصـنيف العـالم مـن حولـك إلـى أشـياء تؤلمـك وأخـرى تسـاعدك علـى العـيش. يقـول

جوردون: «يعتمد كل ما تفعله في الحياة على تقرير دماغك للحد من الخطر أو تعظيم المكافأة»، ويضيف: «ويُعدّ الحدُّ من الخطر وتعظيم المكافأة مبدأً التنظيم

في الدماغ».

يمسـح الجـهاز الحوفـي البيـانات المتـدفقة للـدماغ، ويخبـرك بمـا يجـب إيـلاؤه مزيـداً مـن الانتبـاه وبـأي طريقـة، ووظيفتـه إخبـارك: أكـانت حبـات التـوت الحمـراء علـى

الغصن خطيرة أم طيبة المذاق؟ إن العواطف مثل الفضول، والسعادة، والرضا تتجه نحو الاستجابات، أما القلق، والحزن، والخوف من جهة أخرى فتتجه بعيداً

عنها؛ الاستجابات.

عندما يكتشف الدماغ خطراً ما قد يعرض حياتك للخطر فإنه يسميه التهديد الرئيس. وتشتمل التهديدات الرئيسة على التهديدات الحقيقية، مثل مشاهدة دب في

غابة، أو الشعور بالجوع أو الحر أو العطش، أو حتى رؤية أشخاص غاضبين في صورة ضوئية (فوتوغرافية). وعندما يكتشف دماغك شيئا يمكنه مساعدتك على

العيش فإنك تشعر بالمكافأة من ملاحظة ما يسمى المكافآت الرئيسة، التي تشمل الطعام، والنقود، والحبّ، وحتى رؤية

وجه مألوف.

يصدر الجهاز الحوفي باستمرار قرارات الإقدامِ والإحجام، وتحدث هذه القرارات تلقائياً، قبل قرابة نصف ثانية من إدراكك الواعي بها إذا أصبحت مدركاً لها أصلاً.

وجـدت إحـدى الدراسـات أن الـدماغ يقـوم بـهذا حتـى فـي الكلمـات التـي لا معنـى لـها، التـي تصـنف بأنـها إيجابيـة أو سـلبية بنـاء علـى مـا إذا كـانت المقـاطع الصـوتية

(الفونيمات) لهذه الكلمات تدرك على أنها سارة أو غير سارة.

عندما تُختبر العواطف يستثار الجهاز الحوفي تلقائياً. وهناك كثير من مناطق الدماغ تحدث فيها هذه العملية، ولكن أكثر منطقتين إثارة للاهتمام هما الحصين

واللوزة الدماغية. الحصين منطقة كبيرة في الدماغ معنية بالذاكرة التقريرية وذاكرة المعنى التي يمكن اختبارها بوعي. تتكوَّن هذه الذكريات من بلايين الشبكات

المعقدة من الخرائط العصبية المنتشرة عبر الدماغ. والحصين مسؤول عن تنظيم هذه الخرائط وفهرستها، ولا يقتصر على تذكر الحقائق فقط، بل إنه يتذكر المشاعر

عـن مـذه الحقـائق. وكلمـا زاد شـعورك تجـاه شـيء مـا سـهل عليـك تـذكره (باسـتثناء بعـض الأحـداث المرافقـة للانفعـالات الحـادة التـي لا يمكـن تـذكرها لأسـباب أكثـر

تعقيداً) وإذا استطعت تذكر شيء من الماضي لاسترجاع صورة ذهنية لمدرستك المفضلة في الثانوية، فإنك سوف تتذكر كيف كان شعورك تجاهها. إن الشعور ينشأ في

اللحظة التي تظهر فيها الذكرى، وهذا كله جزء من الشبكة العصبية نفسها.

يعد الحصين جزءاً مهماً من الشبكة التي تتذكر أكان شيء ما خطراً أو مألوفاً. إنه يربط الخبرات الجديدة بالقديمة؛ وقد حدث هذا النوع من الاستجابة الحوفية

مع بول عندما ذكره منظر جيل بِمُدرِّسَتِهِ في أيام الدراسة.

أما اللوزة الدماغية فهي منطقة تشبه اللوزة من حيث الشكل، وتقع فوق المنطقة المسؤولة عن الرائحة (الشم). وعلى الرغم من وجود اعتقاد أن اللوزة الدماغية

هـي المـركز العـاطفي للـدماغ، فإنـها مجـرد جزء مـن شـبكة الجـهاز الحوفـي، وتعمـل مـع الحصـين والمنـاطق الحوفيـة الأخـرى. وللـوزة الـدماغية سـمة مثـيرة للاهتمـام

أكسبها شهرة فائقة؛ إنها تميل إلى الاستثارة بما يتناسب مع قوة الاستجابة العاطفية، وهي مثل ميزان الحرارة من حيث المشاعر. ويمكنك مشاهدة هذه الإثارة

واضحة في دراسات التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي. ويمكن تحفيز الإثارة بالعواطف المحفزة، أو المنفرة. على الرغم من أن هذين النوعين من العواطف يثيران

الجهاز الحوفي بطرائق مختلفة، كما سترى.

الاقتراب من... أو الابتعاد عن...

يقول جوناثان هايدت في كتابه (فرضية السعادة): إننا أحفاد شعب كانوا شديدي الانتباه، حتى عندما كان هناك حفيف بسيط في الغابات. وقد استطاع الناس

شـديدو الحـذر البقـاء علـى قيـد الحيـاة فـي بيئـة شـديدة الخطورة. إذا حـفّزت اللـوزة الـدماغية بمحـفز فسـوف تشـعر بمجموعـة واحـدة مـن العـواطف فـي الأغلـب (علـى

الرغم من أنني لا أحبذ تجربة ذلك في المنزل)؛ كالعواطف المنفرة مثل القلق. وعلى الرغم من أن هذا القلق قد يكون بطبيعة الحال استجابة عامة لوجود منبه في

الدماغ، فإن من المقبول الآن أن اللوزة الدماغية تشبه إلى حد ما شخصية وودي أيلين، التي تتسم بالعصبية، والتقلب، واستبعاد التنظيم بسهولة.

وعلى الرغم من كونك قلقاً أكثر من كونك سعيداً، فإن الجهاز الحوفي يطلق بشدة أكبر عند إدراكه الخطر مقارنة بإطلاقه عند الشعور بوجود المكافأة. وتحدث إثارة

الخطر بصورة أسرع، وتدوم مدة أطول، ومن الصعب زحزحتها، وحتى أقوى أحاسيس العاطفة المحفزة، الشهوة، لا يرجح أن تجعلك تبتعد، في حين يجعلك

الخوف تقوم بذلك خلال لحظة (مثلاً، ضع عنكبوتاً بلاستيكياً في يد أحدهم لملاحظة ردّ فعله). إن العواطف المحفزة أكثر دقة، ومن الممكن استبدالها، ويصعب

البناء عليها مقارنة بالعواطف المنفرة. ويفسر هذا أيضاً اللوالب التصاعدية؛ إذ تُولّد العواطف الإيجابية مزيداً من العواطف الإيجابية، وهي أقل شيوعاً من اللوالب

التنازلية؛ حيث تولد العواطف السلبية مزيداً من العواطف السلبية، فيبدأ البشر بالاقتراب من... أو الابتعاد عن...

قضايا، أزرار ساخنة، أشباح، نقاط ساخنة، شياطين

تحدث الإثارة في الجهاز الحوفي من خلال مجموعة واسعة من الحالات التي يظهر بعضها لاحقاً في هذا الكتاب. لقد استُثير جهاز بول الحوفي لأنه شعر بأن الوضع

الحالي صورة طبق الأصل عن التحدي السابق، إنه يشبه المشي بممر طويل يهاجمك فيه دب مفترس. بالنسبة إلى بول، يمثل الدب المهلة الضيقة، وهو أمر قد

قرصه أو في الأقل قرص محفظته في الماضي.

لكل منا مجموعة فريدة من الأزرار الساخنة التي يمكنها أن تسبب إثارة الجهاز الحوفي. لقد ناقش علماء النفس والفلاسفة هذه المثيرات قبل قرون عدة، وأتوا

بأسماء عدة من بينها: غير الواعي، والأنماط، والأشباح، والشياطين، والقضايا. ولكنني سأسميها النقاط الساخنة، وهي أنماط الخبرة المختزنة في الجهاز الحوفي،

التي تتصف بالخطورة. وعندما يظهر النمط الأصلي الذي أنتج النقطة الساخنة - أو ما شابه - تندفع استجابة الخطر مرة أخرى، تتناسب مع درجة الخطر التي

يتسم بها هذا الوضع.

عندما تحدث الإثارة بصورة مفرطة بسبب أخطار حقيقية أو متخيلة (أو في حالات نادرة المكافآت القوية)، فإن الجهاز الحوفي يعيق عمل دماغك بطرائق متعددة

مؤثرة. ويحدث هذا الأداء المنخفض عادة دون وعي مدرك، وقد يولد ثقة زائفة مثلا، زيادة الأدرينالين عند الخوف تشعرك بالانتباه واليقظة، وبثقة أكبر بقراراتك

التي تتخذها، ولكن الحقيقة هي أن قدرتك على اتخاذ أفضل القرارات قد انخفضت بتأثير فرط الإثارة هذه.

تأثير فرط الإثارة

عند إثارة الجهاز الحوفي بصورة مفرطة، تنخفض المصادر المتاحة لوظائف قشرة الدماغ الأمامية. فلو استطعت تذكر اسم زميل لك في العمل خلال ثانية واحدة

دون إثارة، فقد يتطلب تذكر الاسم بوجود الإثارة خمس ثوان، أو قد لا تكون قادراً على تذكر الاسم خلال ساعة. يحدث الشيء نفسه مع وظائف قشرة الدماغ

الأمامية جميعها التي تشمل: الفهم، واتخاذ القرارات، والحفظ، والتثبيط. عندما تتوافر كميات قليلة من الجلوكوز والأكسجين فإن الخرائط المعقدة للعمليات

الواعية لا تعمل جيداً لإنجاز العمل، وما يزيد الأمر تعقيداً القيود الموجودة مسبقاً.

تنطلـق العلاقـة بـين الجـهاز الحوفـي والإثـارة، وعمـل قشـرة الـدماغ الأمامـيـة بصـورة مدهشـة عنـد مسـتويات منخفضـة. اشـتملت دراسـة علـى مجموعتـين مـن الطـلاب

يستكملون لعبة المتاهة الورقية نفسها، ابتداء بفأر من وسط الصفحة. كانت مكافأة إحدى المجموعتين صورة قطعة جبنة في نهاية المتاهة، في حين كانت مكافأة

المجموعـة الأخـرى رسـماً لبومـة. فـي نـهاية التجربـة، أتمـت المجموعتـان اختبـارات إبـداعية؛ فالمجموعـة المتوجـهة نحـو قطعـة الجبنـة اسـتطاعت حـل أكثـر مـن 50% مـن

المشـكلات. وأظـهرت دراسـات أخـرى أن أداء قشـرة الـدماغ الأمامـيـة تتـأثر أكثـر بمجـرد رؤيـة الـوجوه الباسـمة مقـابل الـوجوه العابسـة عنـد نـهاية الجمـل. مـن السـهل

إعداد الجهاز الحوفي بطريقة تقلل

من الأداء بطريقة يمكن قياسها.

بدأت مشكلات بول قبل وصوله الاجتماع؛ حيث إنه كان يعاني عواطف قوية عندما وصل إلى الغداء، ولم يفعل شيئا للحدّ منها، وزادت مهماته المعرفية سوءاً

عنـدما تـذكر المشـروع المسـبق الـذي فشـل فيـه. ونتيجـة لـذلك، نسـي نقطـة مـهمة ذكرمـا العميـل فـي أول تواصـل بينـهما، تفيـد أن التوقـيت مـهم. وعـن طـريق الخطـأ،

حاول طلب مزيد من الوقت. إضافة إلى عدم تذكره مشروعاً قديماً مشابهاً. كان يمكن لهذه الذاكرة أن تحفظ عرضه للمشروع، ولكنه لم ينجح في استرجاعها إلا

بعد وصوله البيت عن طريق النقاش مع ابنه جوش.

عنـدما لا تتوافـر مصـادر كافيـة للمعالجـة الواعيـة يصـبح الـدماغ أكثـر تلقائيـة بنـاء علـى الوظـائف المتأصـلة بعمـق، أو الأفكـار القريبـة فـي مقـدمة الجمـهور، كالأحـداث

الحالية مثلاً. يقوم دماغك أساساً بما يستطيع فعله باستخدام الحد الأدنى من المصادر. لذا، فهو يستخدم أدوات تتطلب مصادر قليلة. بالنسبة إلى بول، نجم هذا

عن استخدام وظيفة منخفضة المصادر، وذلك عندما سلك الطريق نفسها التي سلكها عند ذهابه إلى الاجتماع؛ لأن هذا كان بارزاً في مقدمة مسرحه. وقد كانت

هذه الطريقة غير صحيحة؛ بسبب الإرهاق الذي ألمَّ به، إضافة إلى نسيان تشغيل هاتفه الخلوي.

المشكلة الثانية في زيادة إثارة الجهاز الحوفي هو أن مديرك غير ظاهر للعيان. يتيح لك تنشيط مديرك إدراك مزيد من المعلومات واتخاذ قرارات أفضل. إضافة إلى أن

القرارات الأفضل أكثر أهمية عندما يكون الضغط والتوتر مسيطرين عليك. ومع ذلك، عندما يُثار الجهاز الحوفي تزداد صعوبة إيجاد المدير. في اجتماع ما، اطرح

على شخص السؤال الآتي: لِمَ تفكر بهذه الطريقة؟ عادة، سيكون عليه التوقف والتفكير جيداً للإجابة. يتطلب التفكير بالتفكير كثيراً من المصادر، ويشبه ذلك وجود

أربعة ممثلين على المسرح، ووجود أربعة آخرين يلاحظون ماذا يفعل الممثلون الأربعة الموجودون على المسرح، ويعلقون عليهم، مع وجود متسع لبضعة ممثلين،

حتى لو كان هناك عدد أقل عندما يكون الجهاز الحوفي قد خفض مصادر المسرح، وهو أمر صعب. بغياب مديره، يجد بول أن من المستحيل، تقريباً، الحفاظ على

الأفكار غير المرغوب فيها، مثل بقاء فكرة العميل السابق بعيداً عن المسرح.

وتكمن المشكلة الثالثة المتعلقة بإثارة الجهاز الحوفي في أنك تكون أكثر عرضة للاستجابة السلبية للأوضاع، فأنت تنظر إلى الجانب السلبي، وتجازف بأقل الأخطار.

يبحث الجهاز الحوفي فائق الوعي بالجانب الخطير للحياة، ويسعى إلى مزيد من الأخطار عندما يُثار بالتهديدات. وعندما يواجه بول إثارة متزايدة، من الأرجح أن

يفكر في عدم إمكان تنفيذ المشروع الجديد. لقد اكتشف ارتكاب الخطأ في الجانب الآمن (غير المؤذي) بتقديراته للمشروع، وهو ليس الإطار الصحيح للعقل لتسويق

خدماته، على الرغم من فائدة المشروع. وفي هذه الحالة السلبية، من الصعب عليه أن تكون لديه بصيرة لمساعدته على اجتياز العوائق التي تعترضه، مثل إجابة

سؤال صعب عن قدرات شركته.

من السيئ أن يعطيك الجهاز الحوفي بالغ الإثارة مساحة أقل على المسرح، ويزيد من السلبية لديك، ولكن الأمر يزداد سوءاً؛ إذ يزيد الجهاز الحوفي المستثار فرص

إجراء ارتباطات غير موجودة. يجد بول نفسه في حالته عندما استرجع من ذاكرته مديرة مدرسته التي يكرهها، والتي تشبه جيل في منظرها. وعندما تستثار اللوزة

الدماغية تعمل روابط عرضية تسيء تفسير المعلومات الواردة. ويحدث سوء الفهم هذا من خلال مبدأ التعميم. فإذا رأيت أفعى حديثاً، فإن دماغك يصبح منتبهاً

لأشياء تشبه الثعابين بصورة غامضة. ويحدث هذا بسبب طريقة اللوزة الدماغية في الاحتفاظ بالذكريات التي تحتفظ بكمية صغيرة من المعلومات عند مستوى

الـدقة المنخفضـة. بالطريقـة نفسـها التـي تُرسـل فيـها صـورة صـغيرة بوسـاطة البريـد الإلكتـروني بسـرعة أكبـر مـن إرسـال صـورة كبـيرة، وذلـك مـن خـلال العمـل بالـدقة

المنخفضة؛ حيث تستطيع اللوزة الدماغية الاستجابة للتهديدات المحتملة بجزء من الألف من الثانية. وتعد هذه الوظيفة مهمة عند التعرض للخطر؛ فإن رأيت

أفعى واحدة فهناك احتمال لوجود مزيد منها. لذا، من الأفضل الانتباه لأي شيء يشبه الأفعى. ولكن تقديرات اللوزة الدماغية التقريبية للذكريات المهددة تزيد

أيضاً من احتمال وقوع الأخطاء.

هنـاك سـبب آخـر لحـدوث الارتبـاطات العرضـية عنـدما تكـون قلقـاً. وهنـاك حـد لمعالجـة المعلومـات يسـمى الرمشـة الانتباهيـة أو دوام الإبصـار، وهـي الفجـوة الزمنيـة

اللازمة لتمييز محفزات مختلفة، وهي تستغرق أكثر من نصف ثانية عند معظم الناس. إنك في حاجة إلى نصف ثانية قبل أن تحرر الدماغ للتفكير بشيء جديد.

ولكن حال سماعك بضع كلمات، يتحول انتباهك إلى الصوت الداخلي، كما تميل الاستثارة إلى عمل ذلك، وقد لا يكون حقًا لديك الوقت لسماع المجموعة الآتية

من الكلمات التي تقال لك. يقوم الدكتور كريغ هاسد بتدريب طلاب الطب على انتباه الدماغ؛ لأنه وجد أن الطلاب الذين يمارسون انتباه الدماغ يجعلهم يتخذون

قرارات أفضل، إضافة إلى الحدّ من توترهم. ويفسر هاسد ذلك بقوله: «فعليًا، نحن لا نرى الأشياء وهي تقترب منا» عندما تكون قلقاً تغفل عن الحافز، وترتكب

الأخطاء عما يقال لك؛ لأن انتباهك يتجه نحو الداخل.

وإليـك نقطـة أخـيرة يتصـف بـها فـرط الإثـارة. عنـد تجربـة فـرط الإثـارة مـدة طويلـة تزداد

قـدرتك علـى التحمـل، ومـذا يعنـي أن مسـتويات العلامـات، مثـل الكورتـيزول

والأدرينالين في الدم تصبح مرتفعة بصورة مزمنة، فتواجه إحساساً دائم التهديد. وعليه، تنخفض قدرتك على تحمل تهديدات إضافية. تظهر الدراسات أن قدرتك

على التحمل المرتفع قد يقضي على العصبونات الموجودة، ويوقف نمو العصبونات الجديدة في الحصين، والمهمة في تكوين الذكريات. من الواضح أن القدرة على

تنظيم العواطف جيدا ليست مهارة جيدة تسعى لامتلاكها، ولكنها ضرورية لتحقيق النجاح في الحياة بصورة عامة، وليس في العمل فقط.

لحسـن الحـظ، هنـاك تقنيـات مبنيـة علـى الـدماغ، اختبرهـا علـم الأعصـاب وتحقـق مـن صـحتها، ويمكنـها عكـس تـأثير الإثـارة وإبطالـها. ولأن مـا لـديك مفـرط الإثـارة،

يتعين ألا يوجد مثل هذا الوضع. هناك طرائق عدة للحدّ من الإثارة، تشترك جميعها في تدخل المدير في العرض بطريقة معينة.

الوقت عامل مهم

يعـد جـيمس جـروس الأسـتاذ المشـارك فـي تخصـص علـم النفـس/ جامعـة سـتانفورد رائـداً فـي مجـال التنظـيم العـاطفي. وضـع جـروس نموذجـاً للإحسـاس يمـيز مـا

يحدث؛ قبل نشوئه وعند نشوئه على السواء. يوضح جروس أن هناك خيارات عدة للقيام بها قبل أن تنشأ الأحاسيس، هي: اختيار الوضع، وتعديل الوضع،

ونشر الانتباه.

لو عرف بول أن أداءه كان سيئاً عند عرضه المشروع لترويجه للعملاء، لربما اختار عدم القيام بذلك فيما بعد. وهذا هو اختيار الوضع في العمل. وبمجرد أن تكون

في وضع ما حينها يمكنك تعديله إلى درجة ما. وهذا هو تعديل الوضع. وقد يستطيع بول اختيار القيام بالبيع بعد التأكد أنه مستعد تماماً. حتى إذا كنت فعلاً في

وضع ما، فبإمكانك أن تقرر أين توجه انتباهك، وهذا هو نشر الانتباه. ربما قرر بول القيام بالترويج والاستعداد لذلك، ولكن لا يزال لديه شعور بالقلق، واختيار

عدم إيلاء الانتباه لهذا القلق. ويشبه هذا المنهج طريقتك في إدارة المشتتات، وحق النقض الذي ذكرته سابقاً.

هذه الخيارات، تعمل قبل أن تنطلق الأحاسيس (المشاعر أو العواطف) فقط. وحال انطلاقها يكون لديك ثلاثة خيارات فقط؛ الأول هو التعبير عن الأحاسيس، فإن

كنت منزعجاً فابكِ كما يبكي الأطفال. ولكن من الواضح أن هذا الخيار غير مجد في كثير من الأوساط الاجتماعية وبيئات العمل.

أما الخيار الثاني فهو التثبيط المعبر، الأمر الذي يتطلب الحدّ من الشعور، وإيقاف العاطفة من أن يدركها الآخرون. لقد حاول بول كبت مشاعره في وقت مبكر من

الجلسة. لقد كان غاضباً من نفسه لعدم التزامه مع عميل سابق، وحاول ألاّ يدع ذلك يبدو على محياه.

في حين يتعلق الخيار الثالث بالتغير المعرفي. «حتى بعد وضع نفسك في وضع لا تُحسد عليه، فإنك ما تزال قادراً على التفكير بصورة مختلفة، حتى في هذه المرحلة

المتـأخرة نسـبياً» كمـا يوضـح جـروس. هنـاك نوعـان مـن الأمثلـة علـى مذه الظـاهرة؛ أحـدهما يـدعى الوصـف، ومـو عنـد اتخـاذك وضـعاً مـا، واختيـار عنـوان محـدّد فـي

عواطفك، في حين يدعى الآخر إعادة التقييم، الذي يتضمن تغيير تفسيرك لهذا الحدث. سوف نبحث في إعادة

التقييم في المشهد الآتي، ونشدِّد هنا على التسمية.

تأثير فرط الإثارة

عند إثارة الجهاز الحوفي بصورة مفرطة، تنخفض المصادر المتاحة لوظائف قشرة الدماغ الأمامية. فلو استطعت تذكر اسم زميل لك في العمل خلال ثانية واحدة

دون إثارة، فقد يتطلب تذكر الاسم بوجود الإثارة خمس ثوان، أو قد لا تكون قادراً على تذكر الاسم خلال ساعة. يحدث الشيء نفسه مع وظائف قشرة الدماغ

الأمامية جميعها التي تشمل: الفهم، واتخاذ القرارات، والحفظ، والتثبيط. عندما تتوافر كميات قليلة من الجلوكوز والأكسجين فإن الخرائط المعقدة للعمليات

الواعية لا تعمل جيداً لإنجاز العمل، وما يزيد الأمر تعقيداً القيود الموجودة مسبقاً.

تنطلـق العلاقـة بـين الجـهاز الحوفـي والإثـارة، وعمـل قشـرة الـدماغ الأمامـيـة بصـورة مدهشـة عنـد مسـتويات منخفضـة. اشـتملت دراسـة علـى مجموعتـين مـن الطـلاب

يستكملون لعبة المتاهة الورقية نفسها، ابتداء بفأر من وسط الصفحة. كانت مكافأة إحدى المجموعتين صورة قطعة جبنة في نهاية المتاهة، في حين كانت مكافأة

المجموعـة الأخـرى رسـماً لبومـة. فـي نـهاية التجربـة، أتمـت المجموعتـان اختبـارات إبـداعية؛ فالمجموعـة المتوجـهة نـحو قطعـة الجبنـة اسـتطاعت حـل أكثـر مـن 50% مـن

المشـكلات. وأظـهرت دراسـات أخـرى أن أداء قشـرة الـدماغ الأمامـيـة تتـأثر أكثـر بمجـرد رؤيـة الـوجوه الباسـمة مقـابل الـوجوه العابسـة عنـد نـهاية الجمـل. مـن السـهل

إعداد الجهاز الحوفي بطريقة تقلل

من الأداء بطريقة يمكن قياسها.

بدأت مشكلات بول قبل وصوله الاجتماع؛ حيث إنه كان يعاني عواطف قوية عندما وصل إلى الغداء، ولم يفعل شيئا للحدّ منها، وزادت مهماته المعرفية سوءاً

عنـدما تـذكر المشـروع المسـبق الـذي فشـل فيـه. ونتيجـة لـذلك، نسـي نقطـة مـهمة ذكرهـا العميـل فـي أول تواصـل بينـهما، تفيـد أن التوقـيت مـهم. وعـن طريق الخطـأ،

حاول طلب مزيد من الوقت. إضافة إلى عدم تذكره مشروعاً قديماً مشابهاً. كان يمكن لهذه الذاكرة أن تحفظ عرضه للمشروع، ولكنه لم ينجح في استرجاعها إلا

بعد وصوله البيت عن طريق النقاش مع ابنه جوش.

عنـدما لا تتوافـر مصـادر كافيـة للمعالجـة الواعيـة يصـبح الـدماغ أكثـر تلقائيـة بنـاء علـى الوظـائف المتأصـلة بعمـق، أو الأفكـار القريبـة فـي مقـدمة الجمـهور، كالأحـداث

الحالية مثلاً. يقوم دماغك أساساً بما يستطيع فعله باستخدام الحد الأدنى من المصادر. لذا، فهو يستخدم أدوات تتطلب مصادر قليلة. بالنسبة إلى بول، نجم هذا

عن استخدام وظيفة منخفضة المصادر، وذلك عندما سلك الطريق نفسها التي سلكها عند ذهابه إلى الاجتماع؛ لأن هذا كان بارزاً في مقدمة مسرحه. وقد كانت

هذه الطريقة غير صحيحة؛ بسبب الإرهاق الذي ألمَّ به، إضافة إلى نسيان تشغيل هاتفه الخلوي.

المشكلة الثانية في زيادة إثارة الجهاز الحوفي هو أن مديرك غير ظاهر للعيان. يتيح لك تنشيط مديرك إدراك مزيد من المعلومات واتخاذ قرارات أفضل. إضافة إلى أن

القرارات الأفضل أكثر أهمية عندما يكون الضغط والتوتر مسيطرين عليك. ومع ذلك، عندما يُثار الجهاز الحوفي تزداد صعوبة إيجاد المدير. في اجتماع ما، اطرح

على شخص السؤال الآتي: لِمَ تفكر بهذه الطريقة؟ عادة، سيكون عليه التوقف والتفكير جيداً للإجابة. يتطلب التفكير بالتفكير كثيراً من المصادر، ويشبه ذلك وجود

أربعة ممثلين على المسرح، ووجود أربعة آخرين يلاحظون ماذا يفعل الممثلون الأربعة الموجودون على المسرح، ويعلقون عليهم، مع وجود متسع لبضعة ممثلين،

حتى لو كان هناك عدد أقل عندما يكون الجهاز الحوفي قد خفض مصادر المسرح، وهو أمر صعب. بغياب مديره، يجد بول أن من المستحيل، تقريباً، الحفاظ على

الأفكار غير المرغوب فيها، مثل بقاء فكرة العميل السابق بعيداً عن المسرح.

وتكمن المشكلة الثالثة المتعلقة بإثارة الجهاز الحوفي في أنك تكون أكثر عرضة للاستجابة السلبية للأوضاع، فأنت تنظر إلى الجانب السلبي، وتجازف بأقل الأخطار.

يبحث الجهاز الحوفي فائق الوعي بالجانب الخطير للحياة، ويسعى إلى مزيد من الأخطار عندما يُثار بالتهديدات. وعندما يواجه بول إثارة متزايدة، من الأرجح أن

يفكر في عدم إمكان تنفيذ المشروع الجديد. لقد اكتشف ارتكاب الخطأ في الجانب الآمن (غير المؤذي) بتقديراته للمشروع، وهو ليس الإطار الصحيح للعقل لتسويق

خدماته، على الرغم من فائدة المشروع. وفي هذه الحالة السلبية، من الصعب عليه أن تكون لديه بصيرة لمساعدته على اجتياز العوائق التي تعترضه، مثل إجابة

سؤال صعب عن قدرات شركته.

من السيئ أن يعطيك الجهاز الحوفي بالغ الإثارة مساحة أقل على المسرح، ويزيد من السلبية لديك، ولكن الأمر يزداد سوءاً؛ إذ يزيد الجهاز الحوفي المستثار فرص

إجراء ارتباطات غير موجودة. يجد بول نفسه في حالته عندما استرجع من ذاكرته مديرة مدرسته التي يكرهها، والتي تشبه جيل في منظرها. وعندما تستثار اللوزة

الدماغية تعمل روابط عرضية تسيء تفسير المعلومات الواردة. ويحدث سوء الفهم هذا من خلال مبدأ التعميم. فإذا رأيت أفعى حديثاً، فإن دماغك يصبح منتبهاً

لأشياء تشبه الثعابين بصورة غامضة. ويحدث هذا بسبب طريقة اللوزة الدماغية في الاحتفاظ بالذكريات التي تحتفظ بكمية صغيرة من المعلومات عند مستوى

الـدقة المنخفضـة. بالطريقـة نفسـها التـي تُرسـل فيـها صـورة صـغيرة بوسـاطة البريـد الإلكتـروني بسـرعة أكبـر مـن إرسـال صـورة كبـيرة، وذلـك مـن خـلال العمـل بالـدقة

المنخفضة؛ حيث تستطيع اللوزة الدماغية الاستجابة للتهديدات المحتملة بجزء من الألف من الثانية. وتعد هذه الوظيفة مهمة عند التعرض للخطر؛ فإن رأيت

أفعى واحدة فهناك احتمال لوجود مزيد منها. لذا، من الأفضل الانتباه لأي شيء يشبه الأفعى. ولكن تقديرات اللوزة الدماغية التقريبية للذكريات المهددة تزيد

أيضاً من احتمال وقوع الأخطاء.

هنـاك سـبب آخـر لحـدوث الارتبـاطات العرضـية عنـدما تكـون قلقـاً. وهنـاك حـد لمعالجـة المعلومـات يسـمى الرمشـة الانتباهيـة أو دوام الإبصـار، وهـي الفجـوة الزمنيـة

اللازمة لتمييز محفزات مختلفة، وهي تستغرق أكثر من نصف ثانية عند معظم الناس. إنك في حاجة إلى نصف

ثانية قبل أن تحرر الدماغ للتفكير بشيء جديد.

ولكن حالٍ سماعك بضع كلمات، يتحول انتباهك إلى الصوت الداخلي، كما تميل الاستثارة إلى عمل ذلك، وقد لا يكون حقًا لديك الوقت لسماع المجموعة الآتية

من الكلمات التي تقال لك. يقوم الدكتور كريغ هاسد بتدريب طلاب الطب على انتباه الدماغ؛ لأنه وجد أن الطلاب الذين يمارسون انتباه الدماغ يجعلهم يتخذون

قرارات أفضل، إضافة إلى الحدّ من توترهم. ويفسر هاسد ذلك بقوله: «فعليًّا، نحن لا نرى الأشياء وهي تقترب منا» عندما تكون قلقاً تغفل عن الحافز، وترتكب

الأخطاء عما يقال لك؛ لأن انتباهك يتجه نحو الداخل.

وإليـك نقطـة أخـيرة يتصـف بـها فـرط الإثـارة. عنـد تجربـة فـرط الإثـارة مـدة طويلـة تزداد قـدرتك علـى التحمـل، ومـذا يعنـي أن مسـتويات العلامـات، مثـل الكورتـيزول

والأدرينالين في الدم تصبح مرتفعة بصورة مزمنة، فتواجه إحساساً دائم التهديد. وعليه، تنخفض قدرتك على تحمل تهديدات إضافية. تظهر الدراسات أن قدرتك

على التحمل المرتفع قد يقضي على العصبونات الموجودة، ويوقف نمو العصبونات الجديدة في الحصين، والمهمة في تكوين الذكريات. من الواضح أن القدرة على

تنظيم العواطف جيدا ليست مهارة جيدة تسعى لامتلاكها، ولكنها ضرورية لتحقيق النجاح في الحياة بصورة عامة، وليس في العمل فقط.

لحسـن الحـظ، هنـاك تقنيـات مبنيـة علـى الـدماغ، اختبرمـا علـم الأعصـاب وتحقـق مـن صـحتها، ويمكنـها عكـس تـأثير الإثـارة وإبطالـها. ولأن مـا لـديك مفـرط الإثـارة،

يتعين ألا يوجد مثل هذا الوضع. هناك طرائق عدة للحدّ من الإثارة، تشترك جميعها في تدخل المدير في العرض بطريقة معينة.

الوقت عامل مهم

يعـد جـيمس جـروس الأسـتاذ المشـارك فـي تخصـص علـم النفـس/ جامعـة سـتانفورد رائـداً فـي مجـال التنظـيم العـاطفي. وضـع جـروس نموذجـاً للإحسـاس يميز مـا

يحدث؛ قبل نشوئه وعند نشوئه على السواء. يوضح جروس أن هناك خيارات عدة للقيام بها قبل أن تنشأ الأحاسيس، هي: اختيار الوضع، وتعديل الوضع،

ونشر الانتباه.

لو عرف بول أن أداءه كان سيئاً عند عرضه المشروع لترويجه للعملاء، لربما اختار عدم القيام بذلك فيما بعد. وهذا هو اختيار الوضع في العمل. وبمجرد أن تكون

في وضع ما حينها يمكنك تعديله إلى درجة ما. وهذا هو تعديل الوضع. وقد يستطيع بول اختيار القيام بالبيع بعد التأكد أنه مستعد تماماً. حتى إذا كنت فعلاً في

وضع ما، فبإمكانك أن تقرر أين توجه انتباهك، وهذا هو نشر الانتباه. ربما قرر بول القيام بالترويج والاستعداد لذلك، ولكن لا يزال لديه شعور بالقلق، واختيار

عدم إيلاء الانتباه لهذا القلق. ويشبه هذا المنهج طريقتك في إدارة المشتتات، وحق النقض الذي ذكرته سابقاً.

هذه الخيارات، تعمل قبل أن تنطلق الأحاسيس (المشاعر أو العواطف) فقط. وحال انطلاقها يكون لديك ثلاثة خيارات فقط؛ الأول هو التعبير عن الأحاسيس، فإن

كنت منزعجاً فابكِ كما يبكي الأطفال. ولكن من الواضح أن هذا الخيار غير مجد في كثير من الأوساط الاجتماعية

وبيئات العمل.

أما الخيار الثاني فهو التثبيط المعبر، الأمر الذي يتطلب الحدّ من الشعور، وإيقاف العاطفة من أن يدركها الآخرون. لقد حاول بول كبت مشاعره في وقت مبكر من

الجلسة. لقد كان غاضباً من نفسه لعدم التزامه مع عميل سابق، وحاول ألاّ يدع ذلك يبدو على محياه.

في حين يتعلق الخيار الثالث بالتغير المعرفي. «حتى بعد وضع نفسك في وضع لا تُحسد عليه، فإنك ما تزال قادراً على التفكير بصورة مختلفة، حتى في هذه المرحلة

المتـأخرة نسـبياً» كمـا يوضـح جـروس. هنـاك نوعـان مـن الأمثلـة علـى مذه الظـاهرة؛ أحـدهما يـدعى الوصـف، ومو عنـد اتخـاذك وضـعاً مـا، واختيـار عنـوان محـدّد فـي

عواطفك، في حين يدعى الآخر إعادة التقييم، الذي يتضمن تغيير تفسيرك لهذا الحدث. سوف نبحث في إعادة التقييم في المشهد الآتي، ونشدِّد هنا على التسمية.

أعـد جـروس تجـارب مخبريـة يشـاهد فيـها الأفـراد أشـرطة صـوت وصـورة (فيـديو) تشـتمل علـى عاطفـة لمشـاهد. ثـم طلـب إلـى المشـاهدين اختبـار تقنيـة تنظيم عاطفـة

مختلفة، وتقييم الآثار المترتبة على حالة المشارك العاطفية، من خلال مقاييس التقدير الذاتي، وكذلك قياس التغيرات الجسدية، مثل مستوى الكورتيزول وضغط

الدم. أخيراً، أشارت التجربة إلى نتائج مثيرة للدهشة؛ فقد وجد جروس أن الأفراد الذين حاولوا تثبيط تجربة سلبية عاطفية فشلوا في القيام بذلك. في حين أنهم

ظنوا أنهم ظاهرياً على ما يرام، وكان جهازهم الحوفي داخلياً مستثاراً بالقدر نفسه مع عدم وجود تثبيط. وفي بعض الحالات، كانوا أكثر استثارة. كرر كيفين أوشنر

من كولومبيا هذه النتائج باستخدام الرنين المغناطيسي الوظيفي. إن محاولة عدم الشعور بشيء غير نافع، قد يعطي نتائج عكسية في بعض الحالات. واجه بول

هذه المشكلة خلال تسويقه، عندما حاول منع شعور سيئ عن نفسه، ولكنه انتهى إلى شعور بالقلق بدلاً من ذلك.

هنـاك مـا مـو أكثـر مـن ذلـك. وجـد جـروس أن الأفـراد عنـدما يحـاولون تثبـيط التعبـير عـن المشـاعر، تضـعف ذاكرتـهم التـي تتعـلّق بالأحـداث، كمـا لـو أنـهم يوجـهون

اهتمامهم الواعي نحو مكان آخر. وقد حدث هذا مع بول، بفقده لخيط الحديث، ولزمه سؤال جيل كي تُعيد ما سألته. تتطلب محاولة تثبيط التعبير عن المشاعر

كثيراً من المصادر المعرفية، الأمر الذي يترك مصادر أقل للانتباه إليها في هذه اللحظة.

طلب جروس إلى مراقب الجلوس في الجانب المقابل للمشاركين في أثناء محاولتهم تجريب مختلف مناهج تنظيم العاطفة، فوجد أحدهم يمتنع عن التعبير عن

مشاعره السلبية، ما أدى إلى ارتفاع ضغط دم المراقب. فالمراقب يتوقع أن يرى مشاعر، ولكنه لا يحصل على شيء. هذا أمر غريب، وبهذه الطريقة، فإن التثبيط

فعلـيًا لا يـريح الآخـرين. «للتثبـيط تـأثير حقـيقي فـي الآخـرين بطريقـة مشـابهة لتـأثير التـدخين السـلبي نوعـا مـا»، كمـا يوضـح جـروس. ولسـوء الحـظ، يسـعى بـول إلـى

جعل الناس من حوله يشعرون بالراحة، أما أن يشعروا عكس ذلك، فلأنه لا يفهم كيفية تنظيم عواطفه

بصورة جيدة.

لذا، فإن للتثبيط سلبيات كثيرة. ومنها، أن التعبير غير وارد في كثير من الأحيان. إذ يمكنك محاولة البقاء بعيداً عن الأحداث المثيرة للعاطفة باختيارك للأوضاع

الخاليـة مـن الإثـارة. ولكـن قـد يـؤدي ذلـك إلـى بعـض الجـوانب السـلبية مثـل عـدم مغـادرتك المـنزل كثـيراً. وقـد تسـعفك القـدرة فـي الاعتـراض علـى المكـان الـذي توجـه

اهتمامك نحوه، ولكن هناك أوقات لا تملك فيها المصادر العقلية اللازمة للقيام بذلك، وهي عند انطلاق المشاعر. في بعض الأحيان، تحتاج إلى بذل مزيد من الجهد

لمواجهة المشاعر وتثبيطها. وما نحتاج إليه هو نوع من التغيير المعرفي.

سمّ تلك الحالة

عند إثارة الجهاز الحوفي لديك، تتناقص المصادر المتاحة لقشرة الدماغ الأمامية. ومع ذلك، يعمل هذا في الاتجاه الآخر أيضاً. قد تثبط زيادة الإثارة في قشرة الدماغ

الأماميـة الجـهاز الحوفـي لـديك؛ حـيث يعمـل الاثنـان معـاً كلعبـة التـأرجح. يمكنـك عمـل مـذا التحـول لتبحـث عن الكلمـة الصـحيحة لتعـريف الإحسـاس العـاطفي،

وتسمى هذه التقنية الرمزية.

عالم الأعصاب ماثيو ليبرمان؛ الأستاذ المشارك في جامعة كاليفورنيا، هو مؤسس آخر في مجال علم الأعصاب الاجتماعي الإدراكي، وهو أيضاً خبير في العلاقة بين

الجهاز الحوفي وعمليات قشرة الدماغ الأمامية، وقد قدم بعض البحوث الرائدة في التسمية. أجرى ليبرمان وزملاؤه دراسة مهمة عام 2005؛ طلب فيها إلى ثلاثين

مشاركاً مشاهدة صور وجوه غاضبة، وخائفة، وسعيدة. في نصف الوقت الأول، حاول المشاركون مطابقة الوجه المستهدف مع صورة أخرى لوجه له تعبير مماثل.

وفي نصف الوقت الآخر حاولوا مطابقة وجهه مع الكلمة المناسبة التي تصف بصورة صحيحة عاطفة الشخص المعني.

أظـــهرت مســـوحات صـــورة الـــرنين المغناطيســـي الوظـيفي أنـه عنـدما سـمّى المشـاركون الـوجوه العاطفيـة باسـتخدام الكلمـات، فـإن نشـاطاً قلـيلاً قـد حـدث فـي اللـوزة

الدماغية. ومن المثير للاهتمام أن جزء الدماغ الذي نُشِّطَ في هذه الحالة هو القشرة الحزامية الأمامية اليمنى، وهي المنطقة التي تُعد محور أي نوع من أنواع التثبيط

في الدماغ، وهي التي تبقى تظهر بأنها محور لأنواع التثبيط جميعها. «تنشط هذه المنطقة عندما تقوم بالتسمية»، كما ذكر ليبرمان، «وهناك انخفاض في الجهاز

الحوفي مرتبط بالنشاط، وفي ذلك اللوزة الدماغية، والتلافيف، والأنسولا». كما تنشط القشرة الحزامية الأمامية اليمنى حتى عندما يقوم الأفراد بالتثبيط من غير

وعي، كما هو الحال في تجربة التسمية لليبرمان؛ فكل ما فعله المشاركون في تجربته هو الإفادة بما يبدو عليه الوجه في الصورة.

وتوضـــح دراســـة أخـــرى مثـــيرة للاهتمـــام لتســـمية الطبيعـــة البشـــرية. فيـــها، طُلـــب إلـــى المشـاركين التـوقع فيمـا إذا كـان شـعورهم سـيتحسن أو يسـوء إذا عـبّروا عـن

عواطفهم. هناك اتجاه قوي لدى المشاركين يتوقع أن تسمية المشاعر سيؤدي إلى زيادة الإثارة العاطفية. والمثير للدهشة أنهم توقعوا أن عنونة المشاعر تزيد الإثارة

العاطفيـة سـوءاً، حتـى بعـد تنفيـذ التجربـة التـي توضـح أن عنونـة مشـاعرهم تخفضـها؛ لأنـهم ظنـوا أن التعبـير عـن مشـاعرهم يزيـدها سـوءاً، فكثـير مـن النـاس،

ولاسيما في عالم الأعمال، لا يناقشون مشاعرهم. وهذا مثال على وضع الأفراد لبعض العادات المؤسفة من

افتراضات غير صحيحة عن الطبيعة البشرية. ومع

ذلـك، لا ينبغـي أن نكـون قاسـين جـداً علـى البشـرية. هنـاك كثـير مـن الدراسـات تبـين أن التعبـير عـن تجربـة عاطفيـة مـا تجلـب المشـاعر مـرة ثانيـة إلـى السـطح. ويكمـن

المفتاح في كيفية القيام بذلك. للحد من الإثارة، تحتاج إلى استخدام بضع كلمات فقط لوصف المشاعر، وتستخدم بصورة مثالية لغة رمزية، ما يعني اللجوء إلى

الاستعارات غير المباشرة، والعروض، والتبسيط لخبرتك. ويتطلب منك هذا تنشيط قشرة الدماغ الأمامية التي بدورها تخفف الإثارة في الجهاز الحوفي. وخلاصة

القول: وصف عاطفة ما بمفردة أو اثنتين يساعد على تخفيف حدّتها. ولكن إن أسهبت في وصفها فإنها تميل إلى الزيادة.

ديفيد كريسويل؛ عالم أعصاب آخر في جامعة كاليفورنيا. درس التنظيم العاطفي أيضاً، وكرر تجربة ليبرمان في الوصف. لكنه قاس مدى انتباه الأفراد باستخدام

مقيـاس وعـي الانتبـاه المـدرك. «إذا كـان الأفـراد أكثـر إدراكـاً فسـنلاحظ التثبـيط فـي عمـل اللـوزة الـدماغية - أو بـالأحرى إغـلاق اللـوزة الـدماغية تمـاماً». وفقـاً لمـا ذكـره

كريسويل. ووجد أيضاً أن الأفراد الأكثر وعياً يصبح لديهم جزء أكبر من أدمغتهم من عملية التثبيط. يقول كريسويل: «لم تكن القشرة الحزامية الأمامية اليمنى

وحدها هي التي نشطت، ولكن أيضاً الظهرانية الجانبية المتوسطة واليمنى، والقشرة الحزامية الأمامية اليسرى (تحت الصدغ الأيسر)، والمناطق الأخرى المشتركة».

إن القدرة على البقاء هادئاً تحت الضغط والتوتر شرط أساسي للقيام بكثير من الأعمال اليومية. أما الأشخاص في المناصب القيادية فتكون حاجتهم إلى ذلك كبيرة.

يقول جوان فيوري، من كبار المسؤولين التنفيذيين في شركة مايكروسوفت: «أحاول تخيل كيف يشعر هؤلاء الناس بما يفعلونه كل يوم فيعصف ذلك عقلي». لقد

طور المسؤولون التنفيذيون المتفوقون القدرة على الاستمرارية في حالة الإثارة للجهاز الحوفي العالية مع الحفاظ على الهدوء. يُعد هذا جزءاً من قدرتهم على وصف

الحالـــة العاطفيـــة. فـــهم مثـــل ســائق محتـــرف يحتفـــظ بكلمـــة لتجربـــة الخـــوف عنـــدما يشـــعر بـــانزلاق ســـيارته؛ حـــيث إنـــه يســـتطيع تـــذكر هـــذه الكلمـــة علـــى الفـــور خـــلال

الانزلاق، ومـــن ثـــمَّ الحـــد مـــن مشـــاعر الـــذعر. لـــذا، فالإجـــهاد لـــيس بالضـــرورة ســـيئ. بـــل كيفيـــة تعـــاملك معـــه هـــو المـــهم. يتعلـــم الأفـــراد النـــاجحون كـــيف يُســـخّرون

الضـغوطات الكبـيرة ويحولونـها إلـى إجـهاد إيجـابي، وأخـيراً تـعزيز أداء قشـرة الـدماغ الأماميـة. ومـم يفعلـون ذلـك جزئيـاً مـن خـلال التسـمية، واسـتخدام التقنيـات

الأخرى التي سوف نتناولها في المشاهد الآتية. يتعلم الناس الذين ينجحون تحت ضغط أن يكونوا في وضع الإثارة العالية مع المحافظة على عقل هادئ؛ كي يتمكنوا

من التفكير بذهن صاف. ومع مرور الوقت والممارسة، قد تصبح هذه القدرة مصدراً تلقائياً. ويمكن أن يتهيأ الدماغ للتعامل بصورة أفضل مع العواطف. والآن،

لنتعرف الفرق الذي يحدثه التنظيم العاطفي الأفضل لدى بول في أثناء تسويقه المشروع.

الخروج عن المسار بسبب الدراما؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن 12:45. يعيد بول قائمة الطعام إلى النادل.

يسأل ميغيل، وهو العميل الأكبر سنّا، موجهاً سؤاله إلى بول: حسناً، هل تعتقد أنك قادر على القيام بذلك؟

بول: إنه موعد صعب تحقيقه. يتوقف للتفكير لحظة؛ لقد أخذت تراوده ومضات مشروع سابق أخفق فيه عندما كان العميل في عجلة من أمره. وعندما اكتشف

أن انتباهه قد تحول إلى هناك، منع هذه الفكرة من أن تشغل مساحة على المسرح. وأخذ يوجّه انتباهه على العملاء الحاليين وتعابير وجوههم. يمتلك بول مهارات

المدير القوي القادر على مراقبة عمليات تفكيره في الوقت الحاضر؛ لأنه يعلم أن التركيز لجزء من الثانية على هذه المشكلة من الماضي يمكن أن تولد لديه عواطف

جامحة (يريد تجنبها)، وقد يعيد التشديد على مشاعره دوائر السرد مرة أخرى.

وبوجود مزيد من الانتباه المتاح لبول، يلاحظ أن جزءاً منه يريد أن يقول: لا يمكن تنفيذ المشروع. وفي الوقت نفسه يريد بول تنفيذه؛ من أجل تطوير عمله. حتى

الآن، ليسـت لـديه أدنـى فكـرة عـن الـوقت الـلازم لاسـتكمال تصـميم البرمجيـة وتثبيتـها فـي ثمانيـة أسـابيع. ويـود طلـب مـهلة أربعـة وعشـرين أسـبوعاً. يتـراجع برهـة،

ويراقب عملية تفكيره وحالته النفسية، ويرى أنه يمكن وصف شعوره بكلمة واحدة؛ الضغط. لقد أدى تفعيل مديره، ووضع وصف لخبرته إلى خفض الإثارة في

دماغه. كل ذلك، يحدث في أقل من ثانية.

مـع توافـر كثـير مـن المصـادر المتاحـة لمـهام قشـرة الـدماغ الأماميـة، يتـذكر بـول فريقـاً مـن المطـورين فـي الـهند ذكـروا أمامـه بصـورة عـابرة. يشـعر بـول أن هذا يعنـي قـدرة

موردين آخرين على تنفيذ المشروع في غضون ثمانية أسابيع. يوازن بول بين خيارين؛ وضع مجموعتين من الممثلين على المسرح ليقارن أيهما أفضل لديه. الممثل

الأول يبتعد، والآخر يقترب. ويفكر فيما بعد بكيفية القيام بذلك. ثم أخذ يقارن بين تأثيرات كل منهما، ويتصور النتائج المترتبة على كل منهما. ولأنه ليس في حالة

توتر واضحة، فإنه يبقى متفائلاً. وبعد ثانيتين فقط من تعليقه الأخير، يقول دون تفكير: أعتقد أنني أستطيع تنفيذ المشروع.

العميلة الأخرى جيل، تبدو على محياها نظرة ارتباك، ولكنها لا تضايق بول؛ إذ إنه يفترض أن هذا متعلق بحوارها الداخلي الذي يضحك على شيء ما وليس عليه.

أظافرها المشذبة وشعرها الملفوف مثل الكعكة تُذكر بول بمديرة مدرسة في صباه، لكنه يضحك في سريرته على هذه الذكرى، ويترك الفكرة تمر سريعاً.

جيل: ما مدى استعدادك لهذا النوع من المشروعات؟

يتحفّز بول إلى حالة الدفاع، ولكنه يُهدّئ مشاعره مرة أخرى عن طريق إدراكه الهادئ للدفاعية. يمكنه أن يستشعر باختمار الفكرة في الجزء الخلفي من أفكاره،

ويشعر بالحاجة إلى الهدوء لتذكر الارتباط. في وقت قصير، يتذكر مشروعاً ضخماً نفّذه حديثاً.

يرد بول: حسناً، هذا ليس أكبر بكثير من مشروعي الأخير. يبطئ من تنفسه ويتابع: عندما كنت أعمل على طريق رسم المرور إلى الشرق منذ عامين، بنيت وثبّت

برمجية لدفع بطاقات الائتمان لعشرين ألف سيارة في اليوم. والتزمت بالموعد والميزانية أيضاً، فما عدد المعاملات اليومية التي يمكن أن تتم عبر شبكة متاجركم؟

ميغيل: العدد نفسه تقريباً، ولكن الفرق في هذا سيكون عبر مئة متجر، وليس في متجر واحد.

بول بثقة: لا توجد مشكلة. ثم يحني نفسه إلى الأمام ويقول: لاحظ، إن التقنية اللازمة لجمع البيانات من خمس مئة موقع سهلت تنفيذ المشروع؛ حيث يمكن

لأي شخص إعداد ذلك. ولكن الصعوبة تكمن في التفاصيل، وهي استخدام البرمجية بطريقة صحيحة لكل مخزن. وقد لا أكون من أكبر الشركات، ولكن تكمن

قوتي أني قد فعلت مثل ذلك من قبل. لذا، يمكن أن أوفر عليكم الوقوع بأخطاء شخص ما يقوم بتنفيذ مذا النوع من المشروعات أوّل مرّة. زيادة على ذلك،

ولأنني أدير شركة صغيرة، أستطيع العمل بتعاون وثيق مع موظفيكم، حتى إن بإمكاني الحضور إلى مكتبكم كل يوم إن أردتم ذلك لمناقشة تطور العمل. يلاحظ

بول أن جيل تكتب بعض الملحوظات عن هذه النقطة.

بعد الانتهاء من تناول الطعام، لم يكن بول متأكداً من نتائج الاجتماع، ولكنه مسرور بالأداء الذي قدّمه. بول متعب. لذا، يسير في الشوارع الرئيسة حتى لا

ينشغل بالتفكير. لا يحتاج مسرح بول إلى إعادة شحن، هي رحلة قصيرة مريحة تعمل تلقائيًّا (دون أن تكلف نفسك بالتفكير). بعد بضع دقائق، يتذكر أن هاتفه

الخلويّ مغلق، فيفتحه في الوقت المناسب لاستقبال مكالمة من ابنه جوش الذي يذكّره فيها بعودته إلى المنزل مبكراً. في المنزل، أخذ بول يلعب مع جوش كرة السلة

مدة ربع ساعة، ما ساعده على تجديد دماغه بصورة أفضل. بعدئذ، يعود إلى مكتبه لمواصلة العمل على كيفية تسليم المشروع ضمن الوقت المحدد في حال فوزه

به.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- يحتوي الدماغ على مبدأ تنظيمي شامل للحد من الأخطار (الاستجابة نحوك)، وتحقيق أقصى قدر من المكافأة (استجابة نحو الآخرين).

- يمكن إثارة الجهاز الحوفي بسهولة.

- الاستجابة نحوك أقوى وأسرع وأطول أمداً من الاستجابة نحو الآخرين.

- يمكن للاستجابة التي نحوك أن تخفض المصادر المعرفية، وتجعل التفكير بتفكيرك أمراً صعباً، وتجعلك أكثر دفاعية، ويمكن تصنيف بعض الحالات خطأ بأنها

تهديدات.

- عند اندفاع المشاعر، تصبح محاولة تثبيطها دون جدوى، أو تجعلها أسوأ مما كانت عليه.

- تثبيط المشاعر يقلل من ذاكرتك للأحداث بصورة ملحوظة.

- تثبيط المشاعر يجعل الآخرين يشعرون بعدم الارتياح.

- بصورة غير صحيحة، يتوقع الناس أن وصف المشاعر يشعرهم بالسوء.

- يمكن أن يؤدي وصف المشاعر إلى خفض إثارة الجهاز الحوفي.

- للحد من الإثارة، يجب أن يكون وصف المشاعر رمزياً مختصراً، وليس حواراً طويلاً.

حاول القيام بما يأتي:

- استخدم مديرك الخاص؛ لمراقبة الحالة العاطفية.

- انتبه للمثيرات التي قد تزيد من إثارة الجهاز الحوفي، وابحث عن الطرائق للحد منها قبل انطلاق الاستثارة.

- تدرب على مراقبة العواطف عند ظهورها؛ لتصبح أفضل في الإحساس بوجودها مبكراً.

- عند شعورك بعاطفة قوية، وجّه انتباهك بسرعة نحو محفز آخر، قبل أن تسيطر عليك.

- تدرب على تحديد كلمات للحالات العاطفية؛ للحد من الإثارة عندما تبدأ.

المشهد الثامن الغرق في حالة من عدم اليقين

الساعة الآن الواحدة ظهراً، وقد أنهت إيميلي تناول طعام الغداء مع ريك مدير العمليات، وكارل المدير المالي للشركة. انتهت الدردشة الخفيفة عن خطط العطلة،

وحان الوقت كي تقدم إيميلي خطتها بشأن المؤتمر الجديد. في وظيفتها القديمة، كانت ميزانيتها محددة مسبقاً، وكان عليها تنفيذ سلسلة خطوات مقننة بصورة

جيدة، تشمل إيجاد المقدمين، وتنظيم المتحدثين، وإدارة التسويق. أما في وظيفتها الجديدة، فتقوم بإعداد هذه الميزانيات، وتشرف على الآخرين الذين يقومون

بأعمال المؤتمر. تهدف إيميلي إلى إعداد ثلاثة مؤتمرات جديدة، وتخصيص ميزانيات لها، ثم التغلب على هذه الميزانيات، ويتعين تسويق المؤتمرات الجديدة للقادة

الآخرين في منظمتها أيضاً، وهذا هو الغرض من الغداء.

تعرض إيميلي فكرتها الرئيسة، وهي عقد مؤتمر عن موضوع الاستدامة. وتريد من ذلك جمع أرباب الأعمال معا لمناقشة كيفية تحسين بقاء الشركات مدة طويلة

في مواجهة التحديات الاقتصادية، وتغيرات المناخ، والعولمة. إنها متحمسة لهذا الموضوع، وراغبة جداً في تحصيل الموافقة على انعقاد هذا المؤتمر. هناك كثير من

الريبة وعدم اليقين فيما إذا كان عالم الأعمال التجارية الكبير مستعداً لهذه الفكرة، وما يمكن تحصيله من الحضور، وما الذي يمكن أن يتحدث فيه؟ ومَن مِن

فريقها سيتولى الإدارة؟ إضافة إلى أنها تشعر بالشكّ حيال تفويضها شخصاً آخر مسؤولية مهام التدريب العملي بعد قيامها بذلك مدّة طويلة. وهل يستطيع

شخص آخر القيام بهذه المسؤولية باقتدار؟

تُجيد النساء وصف انفعالاتهن، إذ تعرف إيميلي أنها متشوقة، ومع ذلك لم يُهدّئ الوصف وحده جهازها الحوفي، ولا تزال تشعر بالتوتر. يشعر ريك وكارل، دون

وعي منهما، بهذا القلق، ما ينبه الجهاز الحوفي لدى كلّ منهما ليكونا في وضع الانتباه، فيبدآن بسؤالها عن افتراضاتها. ونتيجة لذلك، تتضاعف سرعة جهازها

الحوفي، وهي الآن غير متيقنة من سبب قيامهما باستجوابها. ألا يثقان بأحكامها؟ أم لأنها امرأة؟ تشعر إيميلي بأن خياراتها في وضع تحدٍّ، وتشجب عدم سيطرتها

على عملها، وتفكر في آخر عمل قامت به عندما حصلت على ميزانية، وتُركت وحدها للإشراف على كل خطوة.

لم تقدم إيميلي مشروعيها الآتيين على خير ما يرام (صياغة بعض النسخ التسويقية، والبتّ في قضية توظيف مساعد. تحاول إيميلي جاهدة وصف إحباطها

ووضعه جانباً عند نشوئه، لكن هذه الوسيلة تبدو غير كافية. تترك إيميلي الاجتماع متسائلة أكانت هذه الترقية تستحق هذا الجهد؟

يختلف التحدي الذي واجهته إيميلي هنا عن التحدي الذي واجهه بول في المشهد الأخير، فكلاهما يتعين عليه تسويق فكرة ما، وهي من أكثر الأمور إجهاداً في أي

وظيفة. إيميلي معتادة أكثر على التسويق. لذا، يمتاز جهازها الحوفي بمستوى إثارة أكثر انخفاضاً لهذه المهمة مقارنة بجهاز بول الذي أمضى معظم حياته المهنية

وراء الحاسوب. وفي حالة بول، كان جهازه الحوفي مفرط الإثارة من جراء الانفعالات التي راودته من الماضي.

في حين يستثار جهاز إيميلي الحوفي بسبب قلقها من

المستقبل.

يتوق الدماغ بطبيعته إلى اليقين؛ فالشعور بعدم اليقين عن المستقبل، والشعور بعدم السيطرة يولد كل منهما استجابات قوية في الجهاز الحوفي، وتختبر إيميلي

هذين التهديدين في الوقت نفسه الذي تتناول فيه الغداء. ولكي تنجح إيميلي في وظيفتها الجديدة، فإنها في حاجة إلى تغيير دماغها، وإدراك الانفعالات القوية

والتعامل معها أكثر مما تستطيع وصف هذه الانفعالات للقيام بها وحدها.

اليقين الوحيد هو عدم اليقين

فكـر فـي الـدماغ بأنـه آلـة للتـوقع؛ فـهناك مصـادر عصـبية ضـخمة مكرّسـة لتـوقع مـا سـيحصل فـي كـل لحظـة. جيف هوكـينز؛ مختـرع (بـالم بـايلوت) وأصـبح فـي الآونـة

الأخـيرة مؤسـس معـهد علـم الأعصـاب، يفسـرُ ميـل الـدماغ "بـالتوقع" فـي كتابـه عـن الـذكاء، وقـد كتـب: «يسـتقبل دمـاغك الأنمـاط مـن العـالم الخـارجي، ويخزنـها

بصـفتها ذكريـات، ويقـوم بـالتوقع مـن خـلال دمـج مـا رآه مسـبقاً بمـا يحـدث الآن..... ولا يعـد التـوقع أحـد الأعمـال التـي يقـوم بـها الـدماغ، بـل هـو الوظيفـة الرئيسـة

لقشرة الدماغ الحديثة، وأساس الذكاء».

فـأنت لا تسـمع فقـط، بـل تسـمع وتتـوقع بمـا سـيأتي لاحقـاً. وكـذلك لا تـرى فقـط، بـل تتـوقع بمـا يجـب أن تـراه لحظـة تلـو أخـرى. وعلـى الـرغم مـن أن هنـاك نصـوصاً

شائعة تستخدم في البريد الإلكتروني تتضمن فقرة يوجد فيها الحرف الأول والأخير من كل كلمة فقط، فإن معظم الأشخاص يستطيعون قراءة هذه النصوص؛ إذ

يُجيد الدماغ إدراك الأنماط التقريبية والقيام بأفضل التخمينات لما تعنيه الأشياء. تحدث عملية التوقع هذه بوجود الحواس جميعها. مثال ذلك، يمكنك سماع

أصوات الأشخاص في ناد ليلي رغم الصوت المرتفع فيه. إذن، فنحن نسمع حتى عندما لا نستطيع توقع هذا.

ومع ذلك، تتطلب هذه القدرة التوقعية أكثر من مجرد الحواس الخمس. يقول الدكتور بروس ليبتون مؤلف (بيولوجية الإيمان): هناك أربعون دليلاً بيئيًّا، تقريباً،

تستطيع الانتباه لها في وقت واحد. هذا الرقم إذا كان في اللاوعي فإنه يفوق المليونين. ويمكن استخدام هذه الكمية الهائلة من البيانات في التوقع. ويفضل الدماغ

معرفة ما يدور حوله من خلال معرفة الأنماط في العالم، كما يفضل الشعور باليقين.

كمـا هـو الحـال فـي أي نـوع مـن أنـواع الأمـان، فإنـه عنـد تحقـق الـيقين يكـون هنـاك شـعور بـالمكافأة. علـى سـبيل المثـال، فـي المسـتويات المنخفضـة، عنـد تـوقع المكـان الـذي

سوف تنزل عليه القدم في أثناء المسير تكون المكافأة عادة غير ملحوظة (إلا عندما لا تنزل القدم في المكان المتوقع، وهو ما يعادل عدم اليقين). تكون متعة التوقع

كبـيرة عنـدما تسـتمع إلـى الموسـيقا المبنيـة علـى أنمـاط مكـررة؛ فتولـد القـدرة علـى التـوقع، ثـم الحصـول علـى البيـانات التـي تلبـي تلـك التوقعـات، مـا يـؤدي إلـى توليـد

استجابة عامة نحو الآخرين، وهو جزء من سبب كون بعض الألعاب مثل: السوليتير، والسدوكو، والكلمات المتقاطعة ممتعة. فهي تمنحك اندفاعة قليلة من

جـراء إيجـاد مزيـد مـن الـيقين فـي العـالم بطريقـة آمنـة. وهنـاك صـناعات كبـرى تكرسـت لإيجـاد حلـول لعـدم الـيقين: مـن قـراءة واجـهة محـل، وصـولاً إلـى الصـناديق

السوداء الأسطورية التي تستطيع توقع اتجاهات الأسهم وجني الملايين للمستثمرين. يجني بعض المحاسبين والمستشارين أموالهم من خلال مساعدة التنفيذيين

علـى تجـريب تصـور الـيقين المتزايـد مـن خـلال التخطـيط الإسـتراتيجي والتـوقع، فـي حـين أن الأسـواق الماليـة عـام 2008 أظـهرت مـرة أخـرى أن المسـتقبل غـير يقـيني

بطبيعتـه، والأمـر الوحيـد الـيقيني هـو أن الأشـخاص يـدفعون دائمـا أمـوالاً كثـيرة للشـعور علـى الأقـل بنسـبة قليلـة مـن عـدم الـيقين؛ لأن عـدم الـيقين يشـعر دمـاغك

بالتهديد مثل تهديد حياتك.

عندما لا تستطيع توقع نتيجة وضع ما، يصل تنبيه إلى الدماغ يحثك على زيادة الانتباه. وتحدث استجابة شاملة نحوك. وقد وجدت دراسة أجريت عام 2005 أن

القليل من عدم اليقين في حدّ ذاته يحفز اللوزة الدماغية. فكر في شخص ما تحدثت معه بضع مرات على الهاتف، ولكنك لم تقابله قط أو لم تر صورته من قبل؛

سوف تشعر بعدم يقين معتدل حيال هذا الشخص، ومع ذلك يبدو أن هذا القدر القليل من اليقين يعدل تفاعلاتك؛ أي إنك تلاحظ كيف تتفاعل معه بصورة

مختلفة بمجرد أن تعرف ماهيته. ويشبه عدم اليقين عدم القدرة على إيجاد خريطة كاملة لوضع ما، وبوجود أجزاء ناقصة لن تكون مستريحاً بقدر راحتك عندما

تكتمل الخريطة.

فكـر فـي عـدم الـيقين الـذي تشـهده إيمـيلي بنـاء علـى: أسـتحصل علـى موافقـة لمقتـرح مؤتمـر الاسـتدامة أم لا؟ يحـب الـدماغ التفكـير المسـبق، وتصـور المسـتقبل، ورسـم

خرائط لما تكون عليه الأمور، ليس لكل لحظة فقط، ولكن لمدّة أطول أيضاً. يحاول دماغ إيميلي تكوين مستقبلين مختلفين؛ أحدهما يوافق فيه على المقترح، والآخر

لا يوافق عليه. وتُعد كل خريطة منهما هائلة في حدِّ ذاتها، والاحتفاظ بهما معاً في الدماغ أمر مستحيل تقريباً؛ لأنهما يشتملان على الشبكات نفسها. وسوف تجد

إيميلي نفسها تبدل بين الخريطتين الكبيرتين؛ إنها عملية مرهقة حقًّا. إضافة إلى أن عدم معرفتها ما إذا كانت هناك موافقة على مشروعها سوف يشعرها كما لو

أن هناك شيئاً عالقاً في طريقها لاتخاذ القرار. لذا، حال اتخاذ قرار ما، سيكون اتخاذ كثير من القرارات الأخرى التي سيتخذها الدماغ أكثر سهولة.

أما إيميلي، فقد أدى عدم اليقين لديها إلى خفض قدرتها على تسويق فكرة المؤتمر، وعدم معرفة مكان انعقاده وزمانه، وكذلك عدم معرفة من يتولى إدارته. وقد

لاحظ زميلاها ذلك. فهي تحتاج إلى تقنيات تنظيم انفعالات أقوى للتعامل مع عدم اليقين، ولكن قبل تعرف هذه التقنيات، دعونا نبحث في عامل آخر اختبرته

إيميلي، وزاد الأمور سوءاً على سوء.

الاستقلالية الذاتية والشعور بالسيطرة

إضافة إلى القلق الناجم عن الشعور بعدم اليقين، فقد اختبرت إيميلي أيضاً الإجهاد الناجم عن معرفة أن سيطرتها على عملها قد تناقصت، وعليها الآن إيجاد

أفراد آخرين لتسجيل الخروج مرات عدة، وعليها جعل هؤلاء الآخرين يقومون بعملها، بدلاً منها في إدارة المؤتمر. وعلى الرغم من أنها تتمتع بدور رفيع على قدر

كبير من الأهمية، فإن إدراكها للاستقلالية، وأن تكون قادرة على اتخاذ قراراتها الشخصية قد تضاءل.

الاستقلالية الذاتية شبيهة باليقين، وهما مرتبطان معاً؛ فعند شعورك بضعف السيطرة فإنك تواجه نقصاً في القوة وعدم القدرة على التأثير في النتائج. وهنا، يبرز

شـعور عـدم القـدرة علـى تحـديد المسـتقبل وتـوقع مـا يحـدث لحظـة بلحظـة. بطبيعـة الحـال، يُولّد هـذا الشـعور مزيـداً مـن عـدم اليقين، ومـع ذلـك يبـدو أن اليقين

والاستقلالية الذاتية قضايا فردية؛ فقد تشعر بالتوتر بسبب نقص اليقين، ومع ذلك تتمتع بكثير من الاستقلالية الذاتية؛ مثل بول، مدير نفسه ولكنه لا يستطيع

تـوقع العوائـد حتـى يتمكـن مـن إغـلاق الصـفقات، أو يمكـن أن تمتلـك كثـيراً مـن اليقين؛ بسـبب حصـولك علـى عمـل آمـن، ولكـن مـدير الـدائرة الـدقيق لا يسـمح لـك

باتخاذ أي قرار.

يعـدّ الشـعور بالاسـتقلالية الـذاتية محركـاً كبـيراً للمكـافأة أو التـهديد. ويذكر سـتيف مـاير مـن جامعـة بولـدر فـي كـولورادو أن درجـة السـيطرة التـي تسـتطيع الكـائنات

الحيـة ممارسـتها علـى شـيء مـا تسـبب ضـغطاً يحـدد مـا إذا كـان الضـاغط ينبـه فاعليـة الكـائن الحـي. وتشـير نتائجـه إلـى أن الضـغوطات غير المسـيطر عليـها تـؤدي إلـى

تأثيرات سلبية. ويمكن أن يكون الضغط الذي لا يمكن السيطرة عليه أو الذي لا مفر منه مدمراً، في حين يكون الضغط نفسه الذي يُشعر المرء بقدرته على الهرب

منه أقلِ تدميراً. ويدرس ستيفن دوركين، الأستاذ في علم النفس في جامعة شمال كاليفورنيا في ويلمنفتون، الطريقة التي تتأثر فيها الجرذان بالمخدر. في إحدى

الدراسات، يعطي الجرذ نفسه المخدر مباشرة من خلال سحبه لرافعة، ومن ثمَّ يموت من جراء نقص الغذاء والنوم. والجزء المثير هو ما يحدث للجرذ الآخر الذي

يحصل على جرعة المخدر نفسها، في الوقت ذاته الذي حصل عليه الجرذ الأول، ولكن ليس من تلقاء نفسه. فيموت بوقت أسرع. والفرق هو في التحكم المدرك (أو

هكذا يعتقد العلماء؛ إذ لا تصرح الفئران عن الكثير). دع المزاح جانباً، يتم إجراء هذا النوع من الدراسات بالصدمات الكهربائية والمجهدات الأخرى حتى على البشر

(ولكن ليس لدرجة الموت) ويرى العلماء مراراً وتكراراً أن إدراك التحكم في الضاغط ينبه تأثير الضاغط.

وهنـاك مزيـد، لقـد وجـدت دراسـة أجـريت علـى موظفـي الخـدمة المـدنية البريطـانيين مـن ذوي المـراتب الـدنيا، وغـير المـدخنين لـديهم مشـكلات صـحية أكثـر مـن كبـار

الموظفـــين، وهـــذا غـــير معقـــول بـــداهة؛ إذ مـن المعلـوم أن كبـار الموظفـين مثقلـون بكثـير مـن الضـغوطات، ويبـدو أن إدراك الخيـار قـد يكـون أكثـر أهميـة مـن الحميـة

والعوامل الأخرى المتعلقة بالصحة؛ فالاختيار لتجريب الضغط بطريقة ما أقل ضغطاً من تجريب الضغط دون وجود الإحساس بالخيار أو التحكم.

يظـهر عـدد مـن الدراسـات أن التـوازن بـين العمـل والحيـاة مو السـبب الـرئيس الـذي يجعـل الأشـخاص يبـدؤون بـأعمال صـغيرة. ومـع ذلـك، غـالبا مـا يعمـل أصـحاب

الأعمال الصغيرة ساعات أطول وبمردود مالي أقل مقارنة بما هي عليه الشركات والأعمال الكبيرة. ما سبب هذا

التباين؟ يعزى هذا التباين إلى قدرتك على القيام

بمزيـد مـن خيـاراتك الشخصية. ولكـن هنـاك دراسـة أخـرى أجـريت علـى قـاطني مـأوى للمتقاعدين؛ توصـلت الدراسـة إلـى أن عـدد الوفيـات بلـغ النصـف فـي مجموعـة

الدراسة مقارنة بالمجموعة الضابطة، عندما أعطي المشاركون ثلاثة خيارات إضافية تتعلق ببيئتهم. لقد كانت عينة المجموعة الضابطة تتألف من أشخاص يسكنون

في طابق مختلف في الدار نفسها، ولم تكن الخيارات في حدِّ ذاتها ذات أهمية: مثل وضع نبتة مختلفة أو تقديم نوع تسلية مختلف.

تدرس أيمي ارنستين تأثير إثارة الجهاز الحوفي في فاعلية قشرة الدماغ الأمامية، وقد لخصت أهمية شعور الدماغ بالتحكم في أثناء مقابلة ما صُوِّرت في مختبرها في

يال.«تفقـد قشـرة الـدماغ الأماميـة فاعليتـها عنـدما نفقـد السـيطرة، وقشـرة الـدماغ الأماميـة هـي مـن يقـرر أكنـا مسـيطرين أم لا؟ حتـى إذا كـان لـدينا انطبـاع أننـا

مسيطرون فإننا نحتفظ بفاعليتنا المعرفية». وهذا التصور الذي يتم في السيطرة يعد منشًّطا

كبيراً للسلوك.

اتخاذ القرارات

هناك طريقة أخرى للتفكير تتعلق بالاستقلالية الذاتية، وتكون من خلال القدرة على اتخاذ القرارات. عندما تشعر أن هناك خيارات متاحة لك، فالخيار الذي كان

ضاغطاً عليك في السابق يصبح سهل التعامل معه لاحقاً. إن معرفتك بوجود خيارات متعددة يخفض تهديدات الاستقلالية الذاتية وعدم اليقين. وعليه، تستطيع

إيميلي الحدّ من توترها بخصوص الموافقة على المقترح من خلال التذكر أن بإمكانها إعادة جدولة الاجتماع، واختيار عرض أفكارها اليوم. إن أبسط تصور للاختيار

يؤثر في استثارة الجهاز الحوفي. تخيل أنك محبط من جراء اضطرارك لتعيين عضو جديد في الفريق، وتشعر بعدم وجود خيار أمامك، لو تريثت لحظة لوجدت

سبباً إيجابياً لتعيين أحد ما (مثل التخفيف من عبء العمل على المدى الطويل)، سوف يتحول جهازك الحوفي نحو تلقي استجابة نحو الآخرين أكثر، وهذا النوع

من الاستجابة يجعل التفكير في وضعك أسهل بكثير.

من السهل اختبار فكرة أهمية تصور الخيار لدى الأطفال، الذين ينتقدون بقسوة عدم وجود خيارات لهم. فعندما لا يذهب الطفل إلى النوم، ربما تستطيع الحدَّ

من مقاومته عن طريق تزويده بخيار آخر. ويمكنه الاختيار بين قراءة كتاب أو سرد قصة، وقد يكون لهذا الخيار تأثير كبير فيه. وما يهم الدماغ هو تصور أو إدراك

الخيار. تُظهر دراسات سلوك سن المراهقة أن هذه المرحلة العمرية الخطيرة ليست ضرورة بيولوجية؛ فهناك عدد من الثقافات لا تعيش هذه الظاهرة. لقد وجدت

دراسة أجريت على مراهقين في الثقافات الغربية أن هؤلاء المراهقين يتاح لهم خيارات أقل مما يُتاح للمجرم المسجون. وهذا شيء جدير بالاهتمام.

يبدو أن إيجاد الوسيلة للاختيار، مهما كانت بسيطة، لها تأثير قابل للقياس في الدماغ، حيث تحول الاستجابة نحو الآخرين إلى استجابة نحوك. وإن كان هذا يبدو

غريباً، فاعلم أن دفع شيء ما بعيداً عنك مقابل سحب الشيء نفسه نحوك، يؤدي إلى مثل هذا النوع من التغيير في

الدماغ. ومن المدهش أن الحالات الانفعالية

تتغير بسهولة في بعض الأوقات، فقد يُحدث تغيير كلمة واحدة أو عبارة ما فرقاً كبيراً.

لو كنت أقود سيارتي في الزحمة، وسمحت لنفسي بالانزعاج من التأخير، ففي حالة الدماغ هذه تصبح الإحباطات الصغيرة مثل نسيان وثيقة كبيرة. وقد يندفع في

مرحلـة مـا مـديري (ربمـا نظـرت فـي المـرآة ولاحظـت تجـهم وجـهي). وقـد أقـرر التخلـي عـن هذا الإحبـاط، وأتوجـه نحـو الاسـترخاء فـي أثنـاء القيـادة، لعلمـي أنـي سـأقوم

بالكتابة لاحقاً في تلك الليلة، وهذا لا يحدث إذا كنت متعباً من الشعور بالغضب. أقرر أن أكون مسؤولاً عن حالتي العقلية بدلاً من أن أكون ضحية الظروف.

وبمجرد اتخاذ هذا القرار، سأبدأ بملاحظة مزيد من المعلومات من حولي، ويمكنني إدراك الفرص للشعور بسعادة أكبر، مثل تذكر مكالمة صديق. إن هذه التجربة

هي إيجاد خيار واتخاذ قرار بشأنه، وهي تحول في ما أتصوره في تلك اللحظة وكيفية تصوري له.

لقد كُتِبَ الكثير عن أهمية تحمل المسؤولية في الحياة، والتي تعني القدرة على الاستجابة. إنّ توليد استجابة نحو الآخرين من خلال القيام بخيار فاعل، يزيد من

قدرتك على الاستجابة للمعلومات الواردة إليك بطريقة تكيفية. يُعد هذا المفهوم مهماً لتعظيم الأداء في العمل، لوجود حالات كثيرة قد تعمل على الإثارة المفرطة

للجهاز الحوفي. وتُسَمَّى هذه الفكرةُ المتمثلة بالاختيار الواعي لرؤية وضع ما بصورة مختلفة إعادةَ تقييم، وهي الحلقة المفقودة عند إيميلي في اجتماعها.

هناك جانب مشرق في كل جانب مظلم من إعادة التقييم

إن إعادة التقييم المعرفي إستراتيجية أخرى للتغيير المعرفي في تنظيم المشاعر. وتبين سلسلة من الدراسات أن إعادة التقييم تمتلك عادة تأثيراً في كبح الانفعالات

أقوى مقارنة بالوصف. لذا، فهي أداة لتخفيف تأثير الصدمات الانفعالية الكبيرة.

وغالباً ما تأتي إعادة التقييم بأسماء أخرى مثل إعادة التأطير (أو إعادة الصياغة) أو إعادة السياق. وهناك أقوال مأثورة لإعادة التقييم مثل: رؤية الجانب المشرق في

الشيء المعتم. لقد درس كيفين أوشنر من جامعة كولومبيا علم الأعصاب في إعادة التقييم، بالاعتماد جزئياً على بحث جيمس جروس النفسي. ويذكر أوشنر أن

هناك نتيجة مشهورة في الأدب النفسي، ويثبت أنه بعد مرور ستة أشهر يكون الشخص الذي أصيب بالشلل سعيداً وكأنه قد ربح اليانصيب، ويتضح أن الأشخاص

يقومون بشيء ما لإيجاد ما هو إيجابي في أصعب الظروف. والأمر الوحيد الذي يمكنك القيام به دائماً هو التحكم في تفسيرك لمعنى الحالة (الوضع) وهذا هو ما

تعنيه إعادة التقييم تماماً.

في إحدى تجارب إعادة التقييم التي أجراها أوشنر، عُرض على المشاركين صورة أشخاص يبكون خارج كنيسة، ما جعلهم يشعرون بالحزن بطبيعة الحال. ثم طُلب

إليـهم تخيـل مشـهد زفـاف، ومشـهد أشـخاص يـذرفون دمـوع الفـرح، وبمجـرد تغـيير المشـاركين لتقييمـهم للحـدث، تغـيرت اسـتجابتهم الانفعاليـة. التقـط أوشـنر مـا

يحدث في أدمغتهم باستخدام الرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI). ويفسر أوشنر ذلك بقوله: تتدفق الاستجابات الانفعالية في النهاية من جراء تقييماتنا للعالم،

وإذا استطعنا تحويل هذه التقييمات، فإننا نحول استجاباتنا الانفعالية نحو وجهة أخرى. إن معظم إعادة التقييم يميل إلى الاتجاه الأكثر تفاؤلاً، ومن الممكن أيضاً

أن يُعاد التقييم سلباً لتغيير وجهة نظر ما إلى الأسوأ. وقد فعلت إيميلي ذلك عندما أقنعت نفسها أن أسئلة زميليها تعني أنهما يشككان في أحكامها. تذكر أن

الأخطار المدركة قد يكون لها تأثير قوي. لذا، حتى إعادة التقييم البسيطة في الاتجاه غير الصحيح قد يكون لها تأثير كبير جدًا.

وجد بحث أوشنر أنه عند إجراء الأشخاص إعادة تقييم إيجابية، يكون هناك تنشيط متزايد في قشرة الدماغ الأمامية البطنية الجانبية؛ اليمنى واليسرى، يقابله

انخفاض في تنشيط الجهاز الحوفي. يشبه هذا ما وجده ليبرمان عندما يصف الأشخاص الانفعالات. وقد تبين إمكان التحكم المدرك في الجهاز الحوفي، ليس من

خلال كبت الشعور، وإنما عن طريق تغيير التفسير الذي يولد الشعور في المقام الأول. والفرق بين الوصف وإعادة التقييم، يكمن في الوقت الذي يتوقع أشخاص

بطريقة غير صحيحة أن الوصف يزيد من الإثارة، فإنهم يتوقعون بصورة صحيحة أن إعادة التقييم قد تخفف الإثارة.

إعادة تقييم للفصول جميعها

ومن ملاحظاتي الشخصية، اعتقد بوجود أربعة أنواع رئيسة لإعادة التقييم. يحدث النوع الأول في صورة تجربة الزفاف والجنازة. فأنت تقرر أن الحدث المهدِّد لم

يعد تهديداً. ونحن نقوم بهذا النوع من إعادة التقييم كثيراً دون أن نعلم بذلك. فمثلاً، عندما أكون في المطار متوجهاً نحو البوابة التي لا يمكنني رؤيتها، فإنني

أصبح قلقاً خوفاً من التأخر عن موعد الإقلاع. ولكن عندما أراها وأرى قطاراً من الأشخاص أمامي يتلاشى هذا القلق؛ إذ قررت عندها أنني لن أتأخر، وأحسست

مباشرة بشعور أفضل. يشمل النوع الأول من التقييم إعادة تفسير الحدث.

يذكرني ذلك بفيليب بيتي، الذي مشى على حبل البهلوان بين برجي مركز التجارة العالمي في سبعينيات القرن العشرين. لقد توصل إلى طريقة للتعامل مع خوفه

من الارتفاع من خلال استئجار طائرة مروحية، وقضاء الوقت جالساً في مدخلها المفتوح عالياً فوق البرجين، فأصبح مرتاحا لفكرة كونه أعلى من المكان الذي كان

يخطط للمشي عليه لاحقاً، جاعلاً دماغه يقرر أن ارتفاع الألف قدم فوق البرجين ليس خطراً، ما جعل الشعور بالأمان على السلك في الأسفل ممكناً بعد بضعة

أيام. فلم يعد السلك الممدود يشعره بذلك الارتفاع! فكر في هذا النوع من إعادة التقييم بأنه تغيير في استجابتك الانفعالية الأولى لحدث ما.

أما النوع الثاني من التقييم فهو التطبيع أي (يجعله طبيعيًا)، وهو في صميم كثير من التقنيات الإدارية الفاعلة والعلاجية، وهو أداة مفيدة جداً. لنفترض أنك

تعمـل فـي وظيفـة جـديدة، ولـيس عنـدك خـرائط عقليـة لأبسـط الأشـياء مثـل إيجـاد القرطاسـية أو القـهوة. فكـل شـيء فـي عملـك جـديد بنظـرك، والجـديد يعنـي عـدم

الـيقين، مـا يعنـي الإثـارة التـي تخفـض مسـاحة مسـرحك. ومـع ذلـك، فـوجودك فـي بيئـة جـديدة يعنـي أنـك تحتـاج إلـى اسـتخدام مسـرحك كثـيراً، وتكـون قـدرتك علـى

الوصف أو إعادة التقييم، وكبح إثارة عدم اليقين أصعب بوجود ممثلين منهكين. وبهذه الطريقة، فإن القيام بأي عمل جديد بصورة ملحوظة يؤدي إلى دوامة

سلبية، وهذا أحد أسباب صعوبة التغيير؛ فالقيام بالأشياء بطريقة مختلفة قد يجلب دوامة سلبية تشعرك بالإرباك.

ولو علمت إيميلي أن الشعور بالإرباك طبيعي في الأسابيع الأولى في أي وظيفة جديدة، لانخفض شعورها بعدم اليقين. إن وجود تفسير لتجربة معينة يقلل من

عدم اليقين، ويزيد من إدراك السيطرة. ويعتمد مجال إدارة التغيير على قوة التطبيع، من خلال وصف الانفعال والمراحل التي تحدث في أثناء التغيير، مثل الإنكار

أو الغضب لمساعدة الأشخاص على خفض استجابة التهديد. وعندما تقوم بتطبيع وضع ما، وليكن ضغط عمل جديد، أو تحديات تربية المراهقين فإنك تستخدم

النوع الثاني من إعادة التقييم؛ التطبيع.

والنـوع الثـالث مـن إعـادة التقـييم أكثـر تعقيـداً بقليـل؛ إنـه إعـادة التنظـيم. يحتفـظ الـدماغ بـالمعلومات مرتبـة علـى هيئـة سـلاسل هرميـة ومتـداخلة. هذه المعلومـات

جميعها، ترتب من خلال ربطها بأفكار أخرى، ويشبه هذا إلى حد ما المخطط التنظيمي. فكل خريطة في دماغك تقع فوق خرائط أخرى، أو أسفل منها، أو بجانبها.

على سبيل المثال، لقد قدرت إيميلي خريطة العائلة أنها أكثر أهمية من خريطة العمل. وقدرت عملها وحدها أكثر من فكرة العمل مع الآخرين.

تتحدى هذه الوظيفة الجديدة تنظيم إيميلي للأمور، فهي تريد العمل وحدها على مؤتمر الاستدامة، ولكن لعمل هذا لا بد لها من العمل مع الآخرين. ومع ذلك،

تقدر إيميلي عملها وحدها أكثر من عملها مع الآخرين. لا بد من وجود شيء ما في المقابل. من خلال النظر مجدداً للقيم التي تعزيها إيميلي إلى الحالات، فقد تجد

وسيلة لإضفاء الإيجابية بالعمل مع الآخرين لرفع قيمة هذه الفكرة. قد ينتج عن مثل هذا النوع من إعادة التقييم إعادة تنظيم أعداد هائلة من العصبونات في

دماغها في سلسلة هرمية جديدة، ومرتبطة بالأعداد الهائلة في العصبونات الأخرى. يميل هذا التغير المعرفي للظهور مع انطلاق كبير للطاقة، وربما يعود ذلك إلى

كميـة إعـادة التكـوين المسـتمرة. إن تنظـيم كيفيـة تقييمك للتغـيرات العالميـة للبنيـة الـهرمية يفيـد فـي كيفيـة تخزيـن دمـاغك للمعلومـات، مـا يغـير كيفيـة تفـاعلك مـع

العالم.

فـي حـين ربمـا يكـون النـوع الأخـير مـن إعـادة التقـييم هـو الأصـعب، ولكنـه فـي بعـض الأوقـات قـد يكـون الأكثـر فاعليـة. وعلـى الـرغم مـن أن إعـادة التقـييم تشـبه إعـادة

التنظيم، فإنها تتطلب مساحة كبيرة على المسرح ليتم تطبيقها. فمن السهل تجميد طريقة التفكير كما اكتشفت في مشهد الحواجز والبصائر. ومن أكثر الأسباب

انتشاراً للتوتر بين الأشخاص هو أن الفرد له نظرة متجمدة تجاه العالم، وغير قادرة على رؤية العالم من منظور شخص آخر. وعندما تعتمد منظور شخص، ما

فإنك تغير السياق الذي تشاهد من خلاله وضعاً ما. وهذا شيء كان بإمكان إيميلي القيام به في الاجتماع، وهو رؤية نفسها من خلال رؤية زملائها لها، الذين لا

يعرفون عنها كثيراً حتى الآن، بدلاً من افتراضها أنهم لا يثقون بأحكامها. فكر في هذا النوع من إعادة التقييم بأنه

إعادة تموضع، وكأنك تجد موضعاً جديداً لترى

من خلاله حدثاً ما. وقد يكون من موضع شخص آخر، أو من منظور آخر، أو ثقافة أخرى، أو من خلال منظورك لنفسك في وقت آخر.

تعد هذه الأنواع الأربعة جميعها من إعادة التقييم: إعادة التفسير، والتطبيع، وإعادة التنظيم، وإعادة التموضع، تقنيات يستخدمها الأشخاص دائما. مع فهمك

العميق لعلم الأحياء، وإلى جانب إعادة التقييم، وفهم الخرائط هذه التقنيات الغنية التي يسهل العثور عليها، يمكنك البدء بإعادة التقييم أحياناً كثيرة وبصورة

أسرع، مما يزيد بصورة كبيرة من قدرتك على البقاء هادئاً تحت الضغط.

إعادة التقييم بوصفه التطبيق القاتل للتنظيم الانفعالي

ذكرت في الفصل الأول فكرة إثارة المرء في أعلى المنحنى U المقلوب، ذلك المستوى الأمثل من الإثارة لاتخاذ القرارات وحل المشكلات. إنها حالة من الانتباه (اليقظة) الهادئة، التي تكون فيها قادراً على التفكير بمستويات عدة في الوقت نفسه. وإذا كان هناك متسع لظهور المدير من وقت إلى آخر، ومراقبة عملية عقلية ما في أثناء

حدوثها، فسوف يتحسن عندها تفكيرك أكثر وأكثر.

حسناً، إن ذلك هو العالم المثالي الذي لا يعيش أيّ منا فيه؛ لأنه يتضمن العمل على مهمات معقدة وغير يقينية وعشوائية. لذا، فإن الشخص الذي لا يستطيع

تنظيم انفعالاته جيداً لا يدوم في معظم الأعمال أكثر من ساعة. حتى إن معظم الأشخاص الذين يتمتعون بقدرات تنظيم عواطف معقولة، لا يزالون يعملون

بوجود مزيد من الإثارة أكثر من الوضع المثالي لذروة لأداء. وعند وجود كثير من الإثارة، يصعب إيجاد المدير الذي من دونه يتشتت العقل بسهولة، ويكون اعتلاء

أفـراد الجمـهور غـير المعنـيين للمسـرح واسـتيلاؤهم عليـه أكثـر سـهولة. وقـد ينتـج عـن ذلـك كميـة قليلـة مـن الإثـارة المفرطـة عنـد قضـاء وقـت أطول للقيـام بـالأعمال

البسيطة أو فقدان البصائر المهمة.

ليس بالضرورة أن يكون الأمر كذلك، فكلما عرفت أكثر عن دماغك يصبح بقاؤه هادئاً في أي حال ممكناً، وفي ذلك الإثارة العظمى للجهاز الحوفي التي يدفعها عدم

اليقين بالمستقبل. وها هي إعادة التقييم تمنحك هذه القدرة.

فكـر فيمـا قالـه كـيفين أوشـنر عنـدما سـألته عـن تـأثير بحثـه المتعلـق بـإعادة التقـييم فـي تفكـيره، قـال: «إذا كـانت اسـتجاباتنا الانفعاليـة تتـدفق أسـاسا مـن تفسـيرات أو

تقييمات هذا العالم، وكان بإمكاننا تغيير هذه التقييمات، عندها يتعين علينا أن نحاول القيام بذلك. وعليه، فإن عدم القيام بذلك ضمن مستوى معين هو عمل

غير مسؤول إلى حد ما».

في حالة إيميلي، دعونا نكتشف مدى مركزية إعادة التقييم لتحقيق النجاح في العمل؛ إنها غير متيقنة أكانت قادرة على تسويق فكرة مؤتمر الاستدامة التي خرجت

بـها لزملائـها، والتـي تجعلـها قلقـة وغـير فاعلـة؟ وبـالعودة إلـى قائمـة جـروس لخيـارات التنظيم الانفعـالي، يمكنـها أن تختـار الوضـع مـن خـلال إرسـال شـخص آخر

لترويج فكرة المؤتمر، ولكن قد لا يكون هذا مناسباً. وقد تقوم بتعديل الوضع من خلال عقد الاجتماع في متنزه في الخارج، ولكنها مع ذلك قد تشعر بالقلق هناك

أيضاً. وقد تحاول تغيير انتباهها من خلال عدم التشديد على قلقها، ولكن قد تكون الإثارة لديها إزاء القلق أقوى من اللازم. ويمكنها محاولة التعبير عن عواطفها،

ولكن قد لا يكون هذا مناسباً أيضاً. وقد تحاول كبت مشاعرها، ومع ذلك تبقى قلقة وربما أكثر من ذلك، وسوف يشعر زملاؤها بالقلق أيضاً. لذا، فإن أفضل

الخيارات بالنسبة إليها هو التغيير المعرفي، ولا يبدو أن وصف المشاعر يكفيها، وهذا ما يجعلها في حاجة إلى إعادة التقييم.

قد تجري إيميلي إعادة التقييم من خلال ملاحظة شعورها بالقلق حيال فكرة تسويق فكرتها لزملائها، واتخاذها قرار عدم تسويق الفكرة بتاتاً، وتقرر طلب

مساعدتهم بدلا من ذلك، أو ربما تقرر أن زميليها قادران على ملاحظة ما لم تستطع ملاحظته بنفسها. حينها، عندما تقدم صيغة المؤتمر للمدير التنفيذي ستكون

قد تعاملت مع التفصيلات جميعها. وقد يفيد تغيير إيميلي لتفسيرها لحدث ما بإحدى هذه الطرائق إلى تغيير نتائج الاجتماع، ما يؤدي إلى عقد مؤتمر مهم لا

يمكن أن يقوم بخلاف ذلك. وربما يكون أوشنر على حق؛ فقد تكون عدم ممارسة التقييم في بعض الأحيان عملاً غير مسؤول.

تظهر بحوث إعادة التقييم أنها إستراتيجية ذات إيجابيات كثيرة، وسلبيات قليلة إن وجدت. وقد أجرى جروس دراسة أخرى خارج المختبر؛ حيث جمع المئات من

الأشخاص ووزعهم إلى مجموعتين؛ الأولى تميل إلى استخدام إعادة التقييم، في حين تميل الأخرى إلى التثبيط للتعامل مع انفعالاتهم، ثم قارن هاتين المجموعتين

من خلال مجموعة واسعة من الاختبارات، هي: التفاؤل، والبراعة البيئية، والعلاقات الإيجابية، والرضا بالحياة. في كل عامل، أشارت نتائج الدراسة إلى أن حال

الذين أجروا إعادة التقييم كانت أفضل من الذين قاموا بالتثبيط.

وجد جروس أن الرجال يقومون بالتثبيط أكثر من النساء، وربما يفكر الرجال عموماً أن ليس من الرجولة أن يسرد الرجل لنفسه قصصا عن العالم، ومم

يفضلون التحمل على ذلك.

«هناك مجموعة كبيرة من البحوث تشير إلى أن الكبار أفضل من البالغين في تنظيم الانفعالات» كما يوضح جروس. وتُعد قدرة المراهقين في التعبير عن عواطفهم

من أكثر الصفات روعة وإدهاشاً. وبتقدم المراهقين في السن، قد يكون تعلمهم للتثبيط أو إعادة التقييم بوصفهما إستراتيجيتي تنظيم رئيستين للانفعالات عاملا

مهماً وراء سعادتهم في المستقبل.

يقول جروس بعبارته الرائعة عن إعادة التقييم بوصفه عالِماً في العلوم البحتة: «تبدو إعادة التقييم طريقة مناسبة تماماً في فصل الخبرة والتمثيل البيولوجي

للعواطف السلبية». قد يكون هذا الوصف دقيقاً جداً. أما أنا، فأرى أن إعادة التقييم من أهم المهارات اللازمة للنجاح في الحياة، والمهارة الأخرى هي القدرة على

مراقبة عملياتك العقلية. عندما سألت جروس: ما الذي فكر فيه عند إعادة التقييم ودوره في التعليم والمجتمع الواسع، فقد كان أكثر مغالاة بالعاطفة، «اعتقد

بوجوب تعليم هذه المعرفة منذ الصغر وعلى نحو متواصل، بل يجب أن تكون ممزوجة في الماء الذي نشربه».

ومع ذلك، وعلى الرغم من أن إعادة التقييم طريقة لتحقيق السلام العالمي والقضاء على الجوع، فإن هذه التقنية تقود إلى بعض الأسئلة الفلسفية الصعبة. لقد

قدمت عام 2007 بحثاً عن إعادة التقييم للأطباء في معهد بحوث سرطانية، «هل ما تحاول قوله» تحداني أحد كبار العلماء قائلا: إن النجاح في العمل يستند إلى

قدرتك علي إجراء تفسيرات غير صحيحة للعالم بدلا من التعامل مع الواقع؟. كان علي التوقف والتأمل بضع دقائق قبل الردّ. تُظهر البحوث أن الأشخاص الذين

يرون الحياة من خلال منظار متفائل هم أكثر سعادة. وأن الأشخاص السعداء يجيدون مختلف أنواع الأعمال. وبذلك، تكون الإجابة عن سؤال الطبيب في الأساس

نعـم (علـى الـرغم مـن إمكـان أخـذ مـذا مأخذاً بعيـداً بطبيعـة الحـال). قـد تكـون مذه الإجابـة بالنسـبة إلـى عـالم منطقٍ يعتمد علـى الحقـائق صـعبة القبـول. إن إعـادة

التقييم تتطلَّب مرونة إدراكية، وهي القدرة على رؤية الأشياء من جوانب عدة، والتي تبدع فيها الأنماط الإبداعية الأخرى. أما الخبير التقني فيرى أن فكرة الرؤية

لها وجهات نظر أخرى، وأنها غير منطقية وربما غريبة بعض الشيء، وبالآتي غير يقينية بعضَ الشيء.

ومع ذلك، هناك زاوية أخرى في هذا، وهي إعادة التقييم إن أمكن ذلك. أنعم النظر في الاقتباس الآتي من أحد أكبر علماء الأعصاب؛ والتر فريمان «يعرف الدماغ

كلـه أنـه يعـرف مـن داخـل نفسـه»، فـإذا كنـت تـدرك أن تفسـيراتك للعـالم جميعـها تفسـيرات أجراهـا دمـاغك، وهـي فـي نـهاية المطـاف لـك فقـط، عنـدها يكـون خيـارك

بإمكان استخدام أي تفسير منها في أي وقت أكثر منطقية.

أمـا الجـانب السـلبي فـي إسـتراتيجية إعـادة التقـييم التـي تفسـر جزئيـاً عـدم اتخـاذها أداة اختيـار لـدى كـل منـا، فـهو أنـها مكلفـة مـن حيث عمليـة الأيـض، ولـيس مـن

السهل القيام بإعادة التقييم، ولا سيّما عندما يكون مسرحك ممتلئا، أو أن يكون الممثلون متعبين. في إعادة التقييم، عليك أولا تثبيط طريقتك الحالية في التفكير،

الأمر الذي يتطلب كثيراً من المصادر، ومن ثم عليك توليد طرق عدة بديلة للتفكير، كل منها عبارة عن خريطة مركبة، والاحتفاظ بهذه الأبدال في الذهن مدّة كافية

لاتخاذ قرار من بينها. بعدئذ، عليك اختيار تفسير الأحداث البديل الأكثر منطقية، مع التشديد على ذلك. هذا كلّه يشير إلى وجود مدير قوي. وسوف تكون قدرتك

على إعادة التقييم دون القدرة على استخدام القوة الإدراكية الكاملة بإرادتك محدودة باللحظات التي تكون فيها مرتاحاً على نحو جيد.

يفسر الجهد الذي تنطوي عليه إعادة التقييم أنها أسهل إن قام بها شخص آخر، تحاول معظم الأدوات والتقنيات في الإرشاد، والتدريب، والمشورة الوظيفية، أو

مختلف المعالجات تغيير تفسيرك للأحداث، فالشخص الآخر يرى فيك ما لا تراه أنت، ويشبه ذلك وجود قشرة مقدمة جبهة إضافية.

ولكي تكون إعادة التقييم أسهل ممارسة، لا بد من ممارستها كثيراً؛ كي يصبح الجهد اللازم لها أقل؛ والسبب في ذلك أنك تطور شبكات أكثر ثخانه بين قشرة

مقدمة الجبهة والجهاز الحوفي، ويساعد توجيه الآخرين وإرشادهم على ممارسة هذه الإستراتيجية، إضافة إلى

مساعدتها بعض أدوات الدماغ أيضاً، وربما يكون

المتفائلون هم الأشخاص الذين أصَّلوا إعادة التقييم بتلقائية إيجابية في تجارب الحياة الصعبة، ويوقف المتفائلون فرط الاستثارة لديهم قبل بدئها، واضعين نصب

أعينهم الجانب المشرق قبل سيطرة الشك على نفوسهم.

ويمكن أن تكون الفكاهة أيضاً شكلا من أشكال إعادة التقييم. يذكر جون كيس، وهو مدير تنفيذي متقاعد، عبارة يستخدمها عندما يتوتر الأشخاص في اجتماع

ما: «هل أبلغتكم أنني حصلت توّا على صفقة رابحة جدًّا على تأمين السيارات؟» ما يثير في الجوّ الضحك، وينقل الموجودين من الجد إلى الهزل، ومن الاستجابة

نحـو الـذات إلـى اسـتجابة نحـو الآخـرين. وربمـا أنـك لاحظـت مـدى سـهولة رؤيـة الخيـارات عنـدما تضـحك علـى المـوقف الصـعب؛ فبـوجود الفكاهـة لا تحتـاج إلـى هذه

الخطـوة الإدراكيـة (المعرفـة) الصـعبة ضـمن إعـادة التقـييم فـي محاولـة الانتقـال بـين كثـير مـن الخيـارات البـديلة، والإتيـان بوجـهة النظر المثاليـة التـي تحـيط بأمدافك

المختلفة جميعها: فما عليك سوى اختيار وجهة النظر التي تجعلك ضاحكاً. وبهذه الطريقة، فإنني أحب التفكير بالفكاهة على أنها نوع من إعادة التقييم سهلة

التناول.

إعادة التقييم المتعلِّق بدماغك

الآن، سنناقش الموضوع ضمن مستوى آخر. إحباطك، وأخطاؤك، والفرص الضائعة، والنسيان، أو عاداتك السيئة، ذلك كله قد يولّد نشاطاً كبيراً للجهاز الحوفي.

تحدث الاستجابة التلقائية المنتشرة عند الناس عندما ينزعجون من أنفسهم، وهي محاولة لتثبيط هذا الشعور، وذلك للتخلص من الإحباط الداخلي. ولكنك الآن

تعرف ما يمكن القيام به لتثبيط الانفعالات.

ينقلنا هذا إلى الفكرة الرئيسة للكتاب؛ كلما تعلمت أكثر عن دماغك فإنك تبدأ بمشاهدة كثير من نقاط الضعف والأخطاء التي تأتي من الطريقة التي يبنى فيها

دماغك. فلا يمكنك التفكير في وضع عمل معقد في الوقت نفسه الذي تمشي فيه حول البيت (الأمر الذي اكتشفته بنفسي بالطريقة الصعبة، فقد حشرت إصبع

قدمي تحت الباب). ويعود السبب في ذلك إلى دماغك وليس أنت؛ إذ لا يمكنك تعلم القيام بأي شيء جديد ومعقد - مثل تعلم ركوب القطار الكهربائي في اليابان

دون وجود مترجم - دون تحفيز الجهاز الحوفي، ما يجعلك ترتكب الأخطاء (الأمر الذي تعلمته بالطريقة الصعبة أيضا، فقد تهت في أحد الأيام). فلا يكون السبب

في ذلك شخصك بل دماغك. إضافة إلى أنك لا تستطيع الذهاب إلى اجتماع الساعة الرابعة عصراً (تكون منهكاً)، وتتوقع من نفسك والآخرين الإتيان بأفكار نيرة؛

والسبب في ذلك دماغك وليس أنت

أو هم.

لـذا، عنـدما تقسـو علـى نفسـك فـي المـرة القادمـة يمكنـك أن تقـول: آه، مـذا مـن دمـاغي لا منـي. مـذه العبـارة فـي حـدِّ ذاتـها تعـد إعـادة تقـييم. وقـد يكـون مذا النـهج

إستراتيجية أفضل من محاولة التعبير عن مشاعرك الخاصة، وربما يكون أفضل بكثير من محاولة تثبيط استيائك إزاء نقاط ضعفك.

مع وجود كل هذا في الذهن، لنتعرف كيف يمكن أن يكون غداء إيميلي لو أنها لاحظت أنها تشعر بعدم اليقين وعدم القدرة على السيطرة، ووجدت طريقة لإعادة

التقييم للتقليل من إثارتها القوية.

الغرق في حالة من عدم اليقين؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة 1.55 مساء الثانية ظهراً تقريباً، وقد انتهى الغداء توًّا.

تقدم إيميلي فكرتها الرئيسة الأولى التي تتعلق بمؤتمر عن الاستدامة، وهي تريد جمع كبار رجال الأعمال معاً لمناقشة كيفية تحسين الجانب التطبيقي للشركات

علـى المـدى الطويـل لمواجـهة التحـديات الاقتصـادية، والتغـير المنـاخي، والعولمـة. وعلـى الـرغم مـن تحمسـها للموضـوع، فإنـها قلقـة حيـال الحصـول علـى موافقـة عقـد

المؤتمر؛ إذ يوجد كثير من عدم اليقين: هل عالم رجال الأعمال مستعد لهذه الفكرة؟ ما الذي يمكن تحصيله من الحضور؟ من المتحدث فيه؟ من المدير العملي

الذي سيكون من فريقها؟ إنها متشككة حيال تفويض مسؤولياتها العملية لشخص آخر بعد القيام بهذه المهام مدّة طويلة. فهل يمكن لأي شخص آخر القيام

بعمل متقن مثل عملها؟

تلاحظ إيميلي أن هذا الكم من عدم اليقين يزيد من قلقها، وهذا التصرف هو وصف لانفعالاتها؛ إنه يساعد قليلاً. بعد ذلك، تحاول الاعتراض على انتباهها الذي

يشـدِّد علـى قلقـها، ولكـن ذلـك لا يبـدو أنـه يغـير مـن حالتـها، وعليـها إيجـاد طريقـة أخـرى لمشـاهدة حالتـها. تفكـر للحظـة، وتلاحـظ بضـع طـرائق تـرى مـن خلالـها هذا

الاجتمـاع، وتسـتقر علـى فكـرة واحـدة: هـذه فرصـة جيـدة لمعرفـة مـديريها الجـديدين ومعرفـة كيفيـة العمـل معـهما بأفضـل مـا يمكـن. وبقيامـها بـإعادة تفسـير هذه

الحالة، واستخدامها مثل هذا النوع من إعادة التقييم، فإنها تثبط قوة جهازها الحوفي.

تلاحظ إيميلي أن ريك وكارل يشككان في افتراضاتها، وهي على وشك أن تصبح دفاعية عندما تقرر الاعتراض على الشعور الدفاعي، وهي قادرة على القيام به في

هذه الحالة الهادئة. تعيد تقييم الوضع هذه المرة مطلعة على ذاتها من وجهة نظر ريك وكارل، أي إنها لجأت إلى إستراتيجية إعادة التموضع. ومن وجهة النظر

هـذه، تـرى أن مـن الضـروري أن يبحـث مـديراها مـن كثـب فـي الموضـوع قبـل اسـتثمار أمـوال الشـركة، ولا سـيّما بـوجود شـخص جديد يضـع الميزانيـة، فربمـا يتسـاهلان

معـها بعـد إثباتـها لنفسـها. ومـع وجـود ذلـك كلـه فـي ذهنـها، تتـوقف عـن التعـامل مـع أسـئلتهما بطريقـة دفاعيـة، فتتـوقف الأسـئلة الـواردة إليـها بعـد بضـع دقـائق.

وتستعرض إيميلي المؤتمرات الثلاثة بصورة جيدة، وتشعر بالرضا عن أدائها. وبانتهاء الساعة، وافق المديران على المؤتمر من حيث المبدأ، واتفق الجميع على موعد

التنفيذ. الآن، إيميلي مستعدّة لتقديم الفكرة إلى فريقها لاختيار الشخص الأفضل للوظيفة.

مفاجآت تتعلق الدماغ

- اليقين مكافأة أو تهديد كبير للدماغ.

- تعد الاستقلالية الذاتية والشعور بالتحكم مكافأة أو تهديداً كبيراً آخر للدماغ.

- تعد إعادة التقييم إستراتيجية قوية لإدارة الإثارة المتزايدة.

- يبدو أن من يقومون بإعادة التقييم يعيشون حياة أفضل.

جرّب ما يأتي:

- راقبْ عدم اليقين الذي يكوّن شعوراً بالتهديد، وتدربْ على ملاحظته.

- راقبْ شعور الاستقلالية الذاتية المخففة التي تكوّن شعوراً بالتهديد، وتدرّبْ على ملاحظته.

- جدْ طرقاً لتكوين الخيارات، وتصور الاستقلالية بقدر ما تستطيع.

- مارس إعادة التقييم مبكراً عند شعورك بانفعال قوي على وشك الحدوث.

- يمكنك إعادة التقييم من خلال: إعادة تفسير حدث ما، أو إعادة تنظيمه، أو تطبيعه، أو إعادة تموضع وجهة نظرك.

- تعد إعادة تقييم تجربتك الخاصة طريقة قوية في إدارة الضغوط الداخلية؛ استخدم هذه التقنية عندما تكون قلقاً من أدائك العقلي من خلال قول: هذا من

دماغي فقط.

المشهد التاسع عندما تخرج التوقعات عن السيطرة

الثالثـة عصـراً. عـاد بـول إلـى مكتبـه محـاولاً التخطيط لكيفيـة تسـليم المشـروع الجـديد فـي حـال وقـع الاختيـار عليـه لإنجـازه. لقـد وافـق علـى موعـد تسـليم محـدد جدًّا،

وطلب مهلة يومين لإعداد خطة مشروع مفصلة قبل تقديم التسعير النهائي الرسمي. ولما كان العميل هاتفه قبل أربعة أيام، فإن بول يتطلع لحساب المبلغ الذي

سـوف يحصـل عليـه مـن هـذا المشـروع. إنـه يتـوقع أربـاحاً جيـدة كافيـة لقضـاء إجـازة وتطويـر شـركته أيضـاً. وقـد سـاعدت احتماليـة الكسـب غير المتـوقع فـي توليـد مزاج

إيجابي منذ فكر بول فيه منذ البداية؛ حيث كان يتحدث مع إيميلي عما إذا كان بالإمكان قضاء إجازة هذه السنة بوفرة نقود كثيرة. وقد كان مسروراً عندما أخبر

المتعاقدين معه، بعدم وجود عمل كثير معهم حديثا، ويبدو أن هذه الأخبار قد أسعدتهم.

أنشأ بول جدولاً إلكترونيًّا جديداً لبناء الميزانية المناسبة للمشروع، ووضع أعلى الأجور التي يعتقد أن باستطاعته تحصيلها بحيث يبقى قادراً على المنافسة، وحسب

النفقات العامة. وبعد بضع حسابات، لاحظ حاجته إلى الاستعانة بالمتعاقدين جميعهم؛ إذا كان عليه كتابة البرمجية في ثمانية أسابيع. وباقترابه من الانتهاء،

يتصـفح فـي الجـداول الإلكترونيـة؛ لمعرفـة مقـدار الـربح النـاتج. بعـد عشـر دقـائق مـن انتـهاء الحسـابات، أخذ يتصـفح الجـداول الإلكترونيـة فـيلاحظ أن الـربح النـاتج

سالب. لم يشعر بول في البداية بالقلق، وافترض وجود خطأ في الصيغة الرياضية في مكان ما في الجداول، فسارع إلى البحث عن هذا الخطأ الذي ارتكبه.

وبعد مرور عشرين دقيقة، حملق في حوض غسيل الأطباق في المطبخ، وصنبور الماء مفتوح، راقب جريان الماء، وبقي على هذا الوضع أكثر من دقيقتين.

يصيح جوش من أمام باب الثلاجة المفتوح وهو يبحث عن وجبة خفيفة: أبي، لا يوجد ما أتناوله في الثلاجة كما تعلم.

بول شارد الذهن: أجل.

جوش وهو يغلق باب الثلاجة: سأذهب إلى المتجر؛ لا يوجد هنا ما أتناوله، هلّا تعطيني بعض النقود لو سمحت.

- لا، اذهب واحلل واجبك المنزلي. هناك كثير من الطعام، لقد أنفقنا مبالغ كثيرة في التسوق قبل يومين.

- أبي، ما مشكلتك؟ فأنت تكون عادة سعيداً. هل تريد التخلص مني وطردي من المنزل؟ لا تكن فظًّا يا أبي.

بول متوتراً: نفّذ ما أمرتك به، يومي لم يكن جيداً.

- ولكن يا أبت لقد رتبت موعداً للالتقاء بصديقي.

- حسناً، قل له أن والدك شخص بغيض، ولم يسمح لك بالذهاب.

صفق جوش باب غرفة نومه بعنف، واستكان غاضباً.

يعـود بـول إلـى مكتبـه ويحـاول التفكـير، فـهو لا يسـتطيع وضـع السـعر، لـذا فـهو أمـام خيـارين؛ الأول تـرك العمل علـى المشـروع، والآخر الاهتـداء إلـى طريقـة أسـهل

لتسـليمه دون الاسـتعانة بـالمزودين المعتـادين. حتـى الآن، لـم يقـرر أي البـديلين يختـار. تعتريـه موجـة اكتئـاب، وسـرعان مـا تشـتته مجموعـة مـن مـهمات غير متصـلة

بالموضوع، ويتعين عليه القيام بأمور مساعدة مثل: فتح الرسائل وتعبئة النماذج. إنه يريد القيام بعمل ما يصرف تفكيره عن الشعور بالكآبة. لذا يبدأ بكتابة

ملحوظة لمزوديه عن العمل الذي لم يبدأ به بعد. وفي أثناء كتابته، تتبادر إلى ذهنه (وعيه) تقريباً إشارة تنبيه هادئة بشأن إرسال مثل هذه الملحوظة. ولكن، تكون

الإشارة هادئة جداً بحيث لا يمكن ملاحظتها، مثل رنة الهاتف الخلويّ في حفلة صاخبة. فضغط على الإرسال.

بعد دقائق، يأتيه رد من نيد، وهو من المزودين منذ مدّة طويلة. يدّعى نيد أن بول تعميه النقود، فيرد بول عليه برسالة إلكترونية غاضبة.

بعد ثلاثين دقيقة، وعندما كان بول يردّ على رسالة إلكترونية غاضبة من مزود آخر، تعود ميشيل من المدرسة، فتسأل والدها عن يومه، ويتحدثان عما حدث.

ميشيل أكبر من أخيها جوش بثلاث سنوات، ولكنها تبدو أكثر نضجاً بعشر سنين.

ميشيل: أبي، لِمَ لا تبحث عن شخص في الخارج ليقوم بكتابة البرمجية؟ هذا ما يفعله الآخرون هذه الأيام.

- شكراً للفكرة يا صغيرتي، ولكني لا أعرف أحداً أستطيع الوثوق به، إضافة إلى وجوب سفري إلى الخارج، وليس لدي وقت للقيام بأي شيء من ذلك.

ميشيل متوجهة نحو المطبخ: قد تكون هناك طريقة أخرى.

تجد ميشيل مكونات عمل شطيرة، فتقوم بعمل وجبة خفيفة لها ولأبيها.

يتوجهان إلى الشرفة لتناول الوجبة الخفيفة. يسأل بول ميشيل مزيداً من الأسئلة عن يومها؛ فقد حصلت ميشيل على درجات في مشروعها الفني أكثر مما كانت

تتوقع. ويهتم بول بما تفعله ابنته متسائلاً ما إذا كانت موهوبة. وفي لحظة، أخذ بول يتصور نفسه مرة أخرى على مقاعد الدراسة، وهو يعمل بحماس على

مشروع علمي للتعلم، فتندفع فكرة إلى مسرحه: إنه قادر على إيجاد مزود يقوم بالبرمجة للمستشارين الصغار مثله. فيعود إلى مكتبه للبحث عن المزودين عبر

الإنترنت. وفي غضون مدّة قصيرة، أرسل بضعة استفسارات إلى ثلاث شركات تبدو حسنة السمعة، وقد وصلته فعلاً إجابة من إحدى هذه الشركات، فيبدأ

شعوره بالتحسن، وتتلاشى ضبابية الكآبة تاركة أثراً بسيطاً بخصوص أخبار جيدة محتملة بدلاً من ذلك، لو أنه لم يضخم ما حصل.

في أقل من ساعة، اضطربت علاقات بول المهمة مع كل من ابنه والمزودين الذين يتعامل معه منذ مدة طويلة. فيما يتعلق بجوش، يستطيع تلطيف الأجواء معه،

ولكن ماذا عن نيد؛ قد يكون الأمر صعباً معه. لم يكن لزاما حدوث ذلك. وبقليل من معرفة بول لدماغه، ربما يصل إلى بصيرته عن الخارج دون وقوع أي أضرار

جانبية. يحتاج بول إلى معرفة كيفية البقاء هادئاً تحت الضغط بطريقة جديدة. ويحتاج، كذلك، إلى تعلم إدارة توقعاته وبخاصة توقعات المكافآت الإيجابية.

ما يمكن توقعه من توقع ما

في هذا الفصل، ركزنا حتى الآن على إدارة استجابة التهديد؛ لأنها أكثر انتشاراً وقوة من استجابة المكافأة. فمن منا يحتاج إلى تعلم كيفية التعامل مع الانفعالات

الناجمة عن تناول وجبة جيدة أو محادثة مهمة. ومع ذلك، قد تجعلك الحالات الإيجابية أحياناً في حالة جيدة أيضاً؛ فإذا حصلت على ورقتين رابحتين في لعبة

الورق، وكانتا أفضل ورقتين يمكن الحصول عليهما، فمن السهل أن تصبح شديد الإثارة حيال كسب اللعبة. تؤدي هذه الإثارة الناجمة عن احتمالية الفوز إلى إثارة

كبيرة في جهازك الحوفي. وفي حين أن هذا المستوى من الإثارة المرتفعة قد يشعرك بشعور لطيف، فإن نتائجه تشبه نتائج الإثارة السلبية؛ فهناك مصادر أقل توافراً

في مسرحك. لذا، فإنك لا تفكر بوضوح تام، ونتيجة ذلك تتيه عن الطرائق التي تجعلك تفتقد طبيعة ملاحظتك للأمر بسهولة، وقد تكون الأخطاء المرتكبة بهذه

الطريقة، سواء في لعبة الورق أو في الحياة، مكلفة.

يشبه حال بول في هذا المشهد توقع الفوز بورقتين رابحتين، فهي ليست المكافأة الفعلية الإيجابية التي وقعت عليه هنا، بل هي توقع المكافأة؛ إذ إن توقع المكافأة

الإيجابيـة لـه تـأثير كبـير فـي الـدماغ؛ إنـه يغـير قـدرتك علـى معالجـة المعلومـات، فضـلاً علـى مـا تـدركه وكيفيـة إدراكـه. أيضـاً، تعـد التوقعـات مركزيـة فـي تكـوين لـوالب

حلزونية تصاعدية وتنازلية في الدماغ. فقد ترفعك هذه اللوالب إلى قمة الأداء أو ترمي بك في أعماق اليأس. وقد تكون المحافظة على مستوى التوقعات الصحيح في

الحياة عنصراً رئيساً للحفاظ على شعور عام بالسعادة والرفاهية. ويعد تكوين التوقعات الصحيحة تماماً فرصة لمديرك لكتابة النص العاطفي لحياتك اليومية بدلاً

من مجرد التفاعل مع التحديات حال بروزها.

ما تتوقعه هو ما تختبره

يعد التوقع بناء غير عادي؛ إنه ليس مكافأة فعلية، بل هو شعور بمكافأة ممكنة. وسواء رأيت التوت اللذيذ في الحياة الواقعية أو في مسرحك العقلي، أو توقعت

رؤيته فقط، فإنه ينشّط خريطة التوت في كل حالة، كما في حالة المكافأة.

التوقعات الإيجابية هي الشعور أن حدثاً ما أو شيئاً له قيمة يتجه نحوك. وتعني القيمة في الدماغ أمراً يساعدك على العيش. ويؤشر الجهاز الحوفي للمكافآت

الأولية مثل الحلويات والجنس بأنها ذات قيمة.

أيضا، يمكنك تكوين خرائطك المتعلقة بالأشياء أو الخبرات التي تقرر أنت أنها قيمة. عند المرور من أمام محل أحذية، فإن اختيار حذاء بأنه ذو نوعية جيدة قد

يشـعرك بالسـعادة؛ كحالـة الممثـل كـاري فـي فـيلم الجنـس والمـدينة. بـول، أنشـأ خريطـة مـن ملايـين العصـبونات المترابطـة تمثـل احتماليـة الـربح مـن هـذا المشـروع،

وأصبحت هذه الخريطة أكثر كثافة؛ لأنه فكر فيها، وأولاها جلّ انتباهه، وحتى أنه تكلم عنها مع زوجته فيما يتعلق بالإجازة التي سيقضيانها معاً.

والمثال الآخر على الخريطة التي يكونها المرء ذاتيًا لشيء ذي قيمة تكمن في تحديد هدف ما؛ عندما تحدد هدفاً، فإنك تتخذ قراراً أن النتيجة النهائية ذات قيمة.

وعندما تفكر في هذا الهدف أو تسعى إلى تحقيقه، فإنك تزيد من توقعات المكافأة. وقد ينشط التوجهُ نحو الهدف التوجهَ الكلي نحو حالة الدماغ.

يُوجِّه دماغك تلقائيًا نحو الأحداث، والأشخاص، والمعلومات التي ترتبط بما قيمته إيجابياً. وفي بحث بعنوان (علم الأعصاب في السعي نحو الهدف) يفسر إليوت

بيركمان وماثيو ليبرمان ذلك بالقول: ثبت في عدد من الدراسات النفسية الاجتماعية أن المشاركين يتوجهون نحو

قرائن الهدف، ويشتركون في السعي نحوه وهم

غير مدركين تماماً لكلا الفعلين. ولهذا، عندما قررت إنجاب أطفال، بدأت ألاحظ عربات الأطفال وأطعمتهم وملاعبهم في كل مكان. لقد دُرِسَ المبدأ وصولاً إلى

مستوى الخلايا العصبية؛ فقد درب العلماء القردة لتتوقع رؤية شيء معين، ولنقل مثلا أنه مثلث أحمر، فتضيء عصبونات في دماغ القردة لإدراك المثلث الأحمر

قبيل ظهوره. وقد يكون لعبارة (من جدّ وجد) أساس في

علم الأعصاب.

ولأن التوقعـات تغـير الإدراك، فـإن مـذا يوجـه الأشـخاص لرؤيـة مـا يتوقعونـه، ولـيس رؤيـة مـا لا يتوقعونـه. فعنـدما لـم تحقـق الجـداول الإلكترونيـة لبـول توقعاتـه

تجـاهل مـذه البيـانات، وافتـرض أنـه ارتكـب خطـأ مـا. ويعتقـد جـوش بعـدم وجـود طعـام فـي البـيت. لـذا، فـهو لـم يلاحـظ وجـود الوجبـات الخفيفـة التـي عثـرت عليـها

ميشيل بسبب اختلاف التوقعات بينهما؛ لقد رأت ميشيل عالماً مختلفاً في الثلاجة نفسها لم يره جوش.

غالباً ما تؤدي التوقعات غير المحققة إلى استجابة تهديد، وهي ما سأوضحه أكثر في هذا المشهد لاحقاً. ولأن الدماغ مبنيّ على تجنب التهديد، فإن الناس يميلون إلى

العمل بجد أكبر لإعادة تفسير الأحداث لتلبي توقعاتهم. إن رؤيةَ أشخاص يقيمون روابط ضعيفة بين أفكار غير مترابطة فعليًا، أو يتجاهلون بيانات مهمة يمكن أن

تدحض نظرية ما -أمرٌ شائعٌ جدًا. وقد يأتي ذلك في بعض الأحيان بنتائج مأساوية، مثل ضباط الشرطة الذين يطلقون النار على شخص ما بطريق الخطأ متوقعين

أن يكون مسلحاً، بناء على افتراضات ثبت عدم صحتها لاحقاً.

لن يضر هذا أبداً

يعتقـــد بعـــض العلمـــاء أن التوقعـــات يمكنـــها أن تفســـر تـــأثير الـدواء الوهمـي؛ ففـي إحـدى الدراسـات التـي أجراهـا الـدكتور دون بـرايس علـى ثـلاث مجموعـات مـن

المتطوعـين يعـانون متلازمـة القـولون العصـبي (الـذين كـانوا علـى علـم تـام لمـا سـيحصل معـهم)، نُفِخَ بـالون فـي فتحـة الشـرج. وطلـب إليـهم تقـييم الألـم علـى مقيـاس

متدرج من 1 - 10، اختبرت المجموعة الأولى الألم دون أدوية. وتظهر هذه البيانات بالخط المتصل الغامق في الرسم البياني أدناه نتائج الذين كانت تقديراتهم في

المتوسط للألم 5.5 من 10.

وأعطيت مجموعة أخرى ليدوكايين، وهو مخدر موضعي يزيل معظم الأحاسيس. أحست هذه المجموعة بمتوسط ألم قدره 2.5 من 10، ويمثله المنحنى السفلي

الرمادي في الرسم البياني، في حين أعطيت المجموعة الثالثة عقاراً مزيفاً عبارة عن فازلين، وقيل لهم: إنهم سيُعطون عقاراً مزيفاً. يمثل المنحنى المنقط نتائج هذه

المجموعة؛ حيث كان متوسط الألم عندهم 3.5 من 10. لقد قلل العقار المزيف من متوسط الألم حتى عندما أُبْلِغَ الأشخاص أنه ربما يكونون تناولوا عقاراً وهمياً.

كرر برايس التجربة، ولكن في هذه المرة أبلغ المجموعة التي جرى إعطاؤها العقار المزيف أنه قد جرى إعطاؤهم فعلاً «علاجاً معروفاً بتخفيفه الألم بدرجة كبيرة لدى

معظم الناس». ولكنهم لم يبلّغوا أنهم أخذوا عقاراً مزيفاً، ولكن لم يتم الكذب عليهم أيضاً؛ لأن العقار المزيف يخفف الألم لدى بعض الناس فعلاً. وما فعله

برايس هو التلاعب بتوقعات الأشخاص. في الرسم البياني الثاني يمكنك ملاحظة أن هذه المجموعة شعرت بألم أقل مقارنة بالمجموعة التي

أعطيت ليدوكايين.

حاليًا، كُرّر هذا النوع من الدراسات بطرائق عدة، ونرى مراراً وتكراراً أن التلاعب بتوقعات الأشخاص قد يكون له تأثير ملحوظ في إدراكهم. صمم الدكتور روبت

كوغيل الباحث في الآلام في جامعة فلوريدا تجربة اختبر فيها أي المشاركين يعاني ألماً شديداً على الساق من خلال لوحة معايرة حرارة، ثم عرض توقعات المشاركين

لمعرفـــة تـــأثيرها فـــي كيفيـة تقييمـهم للألـم. وقـد شـعر المشـاركون جميعـهم، وعـددهم عَشَرَة مـن أصـل عـشْرة تقييمـات، بـألم طفـيف عنـدما تـوقعوا ببسـاطة أنـهم

سـيتعرضون لـــ (48) درجـة مئويـة بـدلا مـن (50) درجـة مئويـة كمـا يفسـر كوغيـل. وأضـاف كوغيـل فـي بحـث بعنـوان (التجربـة الـذاتية للألـم: حـيث تصـبح التوقعـات

حقيقـة) قـائلا: «التوقعـات الإيجابيـة تـؤدي إلـى انخفـاض فـي معـدل الألـم المـدرك الـذي ينـافس تـأثير تنـاول جرعـة مُسكّنة مـن المورفـين». ويمكـن للجرعـة المناسـبة مـن

التوقعات أن تكون بقوة أقوى المسكنات. ويفسر كتاب الدكتور بروس ليبتون (بيولوجية الإيمان) هذه الظاهرة بمزيد من التفصيل.

لقد أراد كوغيل أن يعرف أكان تأثير العقار المزيف يشتمل على خداع النفس، وهل كان الأمر متعلقا بالعقل، أم أن هناك تغيرات حقيقية في الدماغ؟ اطلع كوغيل

على صور طبقية للدماغ للأشخاص الذين شعروا بألم طفيف من خلال توقعات معدلة؛ وقد وجد أنه عند توقع الأشخاص لمستوى معتدلٍ من الألم، ثم تلقيهم

فعلياً مستوى قوياً من الألم، فإن ذلك قد غير مناطق الدماغ المستجيبة بصورة طبيعية لهذا الألم. ويفسر كوغيل ذلك بقوله: لقد حصلنا على تنشيط منخفض

بصورة كبيرة في مجموعة من مناطق الدماغ. إن توقع شيء جيد أو سيئ يؤثر في تنشيط مناطق الدماغ مثلما تُنشط التجربة الفعلية عند توليدها في الواقع.

الكيمياء العصبية لما دون المتوقع

لا تؤثر التوقعات في الأحداث التي تدركها، وتغير تنشيط مناطق الدماغ فحسب، ولكنها ذات تأثير قوي في الكيمياء العصبية أيضاً. يعد البحث الذي أنجزه الأستاذ

ولفرام شولتز في جامعة كامبرج في بريطانيا من أفضل البحوث في هذا المجال.

درس شوالتز الارتباطات بين الدوبامين ودوائر المكافأة. تقع الخلايا التي تفرز الدوبامين في عمق الدماغ؛ في الدماغ الأوسط. ويربط الدماغ الأوسط مع العصبونات

مـع النـواة المتكئـة، وتطلـق الـدوبامين عنـد تـوقع المكـافآت الأوليـة. وجـد شـوالتز أن الـدوبامين يُفـرز اسـتجابة لـوجود مؤشـر مـن البيئـة يشـير إلـى إمكـان الحصـول علـى

مكافأة. تؤدي المكافآت غير المتوقعة إلى إفراز مزيد من الدوبامين أكثر من المكافآت المتوقعة. وعليه، يمكن

للمكافأة المفاجأة في العمل، حتى لو كانت قليلة، أن تؤثر

إيجابياً في كيمياء الدماغ أكثر من الزيادة المتوقعة في الراتب. ولكن إذا كنت تتوقع مكافأة ولم تحصل عليها، فإن مستويات الدوبامين تنخفض بصورة حادة، ولا

يعد هذا الشعور سارًّا؛ بل هو شعور يشبه إلى حد كبير الشعور بالألم. قد يؤدي توقع زيادة في الراتب وعدم الحصول عليه إلى خوف يدوم أياما. ومع ذلك، تعد

التوقعات غير المتحققة أمراً نشهده باستمرار؛ إن توقعك تغيير لون الإشارة وانتظار تغييرها مدّة طويلة، يخفض مستويات الدوبامين، ما يجعلك تشعر بالإحباط.

وتوقعك أن تكون الخدمة في المصرف (البنك) سريعة، ولكنك في المقابل تجد صفًّا طويلاً في الانتظار، يُحدث إحباطاً كثيراً. لا يقتصر خفض مستويات الدوبامين في

هذه الحالات، بل يُولد أيضاً استجابة ذاتية، ما يقلل من فاعلية مقدمة قشرة الدماغ الأمامية. وقد تحتاج إلى إعادة التقييم، وربما تقول لنفسك: هذا دافع جيد

لإعداد الخدمة المصرفية الإلكترونية. قم بذلك، وسوف تجد أن الإحباط قد تبدد، وحل مكانه استجابة نحو الآخرين.

الدوبامين هو الناقل العصبي الذي يثير الرغبة. ترتفع مستوياته عندما ترغب بالحصول على شيء ما حتى لو كان بسيطاً مثل قطع الطريق. (الدوبامين هو الذي

ي ـؤدي إل ـى اس ـتجابة المك ـافأة ل ـدى معظ ـم المملك ـة الحيواني ـة أيض ـاً. وأخ ـيراً أص ـبحنا نع ـرف س ـبب رغب ـة ال ـدجاجة ف ـي قط ـع الش ـارع؛ فق ـد ك ـانت هن ـاك دفع ـة كب ـيرة م ـن

الدوبامين!). ببساطة، إن الدوبامين هو الحالة المركزية في الاستجابة للآخرين، وللانفتاح، والفضولية، والاهتمام، إضافة إلى أنه مرتبط مع الحركة ذاتها؛ إذ يعاني

مرضى الباركنسون فقدان معظم الخلايا العصبية التي تفرز الدوبامين، ويصبح لديهم صعوبة في بدء الحركة.

ي ـرتبط ع ـدد الارتب ـاطات الت ـي تت ـم ف ـي ك ـل ثاني ـة ف ـي ال ـدماغ م ـع مس ـتويات ال ـدوبامين، وتزي ـد جرع ـة الكوك ـايين بص ـورة كب ـيرة م ـن مس ـتوياته، م ـع انتق ـال الف ـرد بص ـورة

عشوائية من فكرة إلى أخرى بازدياد عدد الارتباطات في كل ثانية. وعندما تكون مستويات الدوبامين منخفضة جداً ينخفض عدد الارتباطات في كل ثانية في الدماغ.

ويوضح فيلم (اليقظة) مع الممثلين روبن وليامز وروبرت دلبيزو قصة مريض يتحول من الغيبوبة إلى الهوس بعد إعطائه معامل ينتج الدوبامين (L-dopa)، وعند

إيقاف هذا المعامل يعود المريض ثانية إلى حالة الغيبوبة.

ت ـرتبط خلاي ـا ال ـدوبامين (الخلاي ـا الت ـي تف ـرز ال ـدوبامين) ف ـي الن ـواة المتكئ ـة بكث ـير م ـن أجزاء ال ـدماغ، بم ـا ف ـي ـها قش ـرة ال ـدماغ الأمامي ـة؛ ح ـيث تك ـون مس ـتوياته الص ـحيحة

ضرورية للتركيز كما تعلمنا في الفصل الأول. وبالنسبة إلى إيمي ارنستين، يحتاج المرء إلى مستوى جيد من الدوبامين للاحتفاظ بفكرة ما في قشرة الدماغ الأمامية.

وتزيد التوقعات الإيجابية من مستوى الدوبامين في الدماغ، ويزيد هذا المستوى الزائد من قدرة المرء على التركيز. بداهة، يبدو هذا الأمر معقولاً؛ إذ يعرف المعلمون

أن الأطفال يتعلمون بصورة أفضل عندما يكونون مهتمين بالمادة. ويعد الاهتمام، والرغبة، والتوقعات الإيجابية اختلافات طفيفة للتجربة نفسها، وهي تجربة

المستوى المتزايد من الدوبامين في الدماغ.

لقد انخفض مستوى الدوبامين لدى بول عندما لم تتحقق توقعات أرباحه، فعانى انخفاضاً مفاجئاً في الرغبة في فعل

أي شيء مهم، وأراد القيام بالمهام اليومية

التي يتعيّن على مساعده القيام بها، كما عانى انخفاض عدد الأفكار التي يعالجها دماغه في كل دقيقة، وانخفض التنشيط الكلي لدماغه، فقد كان دماغه في حالة

انفعالية كلية ذاتية، ما زاد من صعوبة التفكير بالمشكلات المعقدة بالنسبة إليه، مثل الاستعانة بالمصادر الخاصة في عملية إعداد البرمجية. وعانى جوش تحدياً

مماثلاً أيضاً، فقد كان يتوقع مكافأة رؤية صديق، وعندما أحبط والده خطته، استبدَّ به الضيق والغضب.

فـي حالـة المسـتوى المنخفـض مـن الـدوبامين لـدى بـول، عـانى التفكـير بوضـعه، وبـدا لـه المشـروع أمـراً ميؤوسـاً منـه. بـدأت دوامـة تنازليـة تسـيطر عليـه أدّت إلـى خفـض

مسـتوى الـدوبامين إلـى آخـر أكثـر انخفاضـاً. ولـم تـرتفع مسـتويات الـدوبامين لـديه إلا بعـد أن أصـبح مـهتماً بشـيء مـا؛ يـوم ابنتـه فـي المدرسـة. حينـها، ارتفـع مسـتوى

الدوبامين لديه إشارة إلى أين يمكنه أن يبدأ بتجربة استجابة نحو الآخرين. وعندما أصبحت لديه رؤية خاصة عن الاستعانة بالمصدر الخارجي أصبح متحمساً، ثم

انطلق مرة ثانية باتخاذ الإجراءات. لقد زادت البصيرة غير المتوقعة من مستويات الدوبامين في دماغه، وزادت كل رابطة إيجابية أجراها(إيجاد مزودين محتملين)،

وزاد من قدرته على توقع مزيد من المكافآت، ما زاد من قدرته على إجراء مزيد من الروابط، وانتقل نحو الدوامة التصاعدية.

فـي هـذا المشـهد أيضـاً، وجـدت ميشـيل نفسـها فـي دوامـة تصـاعدية، فقـد كـانت فـي حالـة ذهنيـة إيجابيـة، حيث كـانت علامتـها فـي مشـروعها الفنـي أفضـل ممـا كـانت

تتوقع، وتحسن مزاجها أكثر، وقد أتاحت لها هذه الدوامة التصاعدية رؤية حل ممكن للتحدي الذي يواجه والدها، في الوقت الذي يمكنه أنْ يفكر في المشكلات

فقط دون الحلول. إضافة إلى أنها رأت خيارات كثيرة للطعام في الثلاجة لم يرها جوش قبلها.

تبدو الدوامة التصاعدية هذه مثيرة للشكّ، مفسرة على نحو جزئي لماذا يكون أداء الأشخاص أفضل عندما يكونون سعداء. لقد أُجْري كثير من البحوث، منها ما

قامت به باربارا فريدريكسون من جامعة كاليفورنيا الشمالية، التي بينت فيها أن السعداء يدركون مجموعة أوسع من المعلومات والبيانات، ويحلون عدداً أكبر

من المشكلات، ويهتدون إلى أفكار جديدة أكثر للإجراءات الواجب اتخاذها في مختلف الحالات. قد يفسر الارتباط بين التوقعات والدوبامين والإدراك أن السعادة

هي الحالة المثلى للأداء العقلي. وربما كان البحث عن السعادة بعيد المنال، وهو في الواقع بحث عن المستوى الصحيح من الدوبامين. من هذا المنظور، ولكي تعيش

حياة سعيدة، قد يتعين عليك أن تعيش حياة فيها قدر من الحداثة، وتبحث عن فرص للحصول على المكافآت غير المتوقعة، وتعتقد أن الأمور تسير دائماً نحو

الأفضل.

إيجاد التوقعات الصحيحة

سواء كان هدفك البقاء سعيداً للأبد، أو تحسين أدائك في العمل، فعليك أن تكون قادراً على التعامل مع التوقعات على نحو جيد للوصول إلى المستوى المناسب

مـن الـدوبامين. وللتوضـيح، لسـت مـن أنصـار تنـاول L-dopa (العـامل الـذي يزيـد مـن إفــراز

الـدوبامين)، أو الكوكـايين، أو أي مـادة أخـرى تـؤدي إلـى زيـادة مسـتوى

الدوبامين؛ إذ إن الطريقة الأفضل للتعامل مع توقعاتك (دون أي تأثيرات جانبية) تكون بالبدء بالانتباه لهذه التوقعات، ما يعني تنشيط مديرك. ويُعد التعامل

مع التوقعات فرصة لزيادة نشاط هذا المدير أيضاً، ولإعداد المشهد بحيث يكون الأداء جيداً بدلاً من مجرد تنظيم المشكلات عندما تسوء الأمور.

إن التوقعات غير المتحققة من أهم التجارب الواجب تجنبها؛ لأنها تولد استجابة تهديد قوية. ويفسر إيفيان جوردون ذلك بقوله: في أي وظيفة دماغية، الشيء

المهم هو أولاً الحد من التهديد، وبمجرد حدوث ذلك، يمكنك التشديد على المكافآت الإضافية الممكنة. يتعامل القادة العظماء مع التوقعات بحذر تحسباً لعدم

تلبيتها، فعندما أدى باراك أوباما اليمين الدستورية لرئاسة الولايات المتحدة الأمريكية عام (2009) كان حريصاً على ضمان أن يقلل الناس توقعاتهم عن كل من

الرئيس والسنوات المقبلة.

يمكـن أن يكـون للتغـيير الواعـي لمـا تتوقعـه تـأثير مـدهش؛ تخيـل أنـك تحـاول الحصـول علـى مكـافأة عبـارة عـن رحلـة دولـية طويلـة، إذا أبقـيت توقعـاتك منخفضـة،

فسوف تكون الأمور جيدة إن لم يتحقق ذلك، وإن تحقق ذلك فستشعر بسعادة غامرة. في المقابل، إذا رفعت من مستوى توقعاتك عن هذه المكافأة فستعاني كثيراً

إن لم تحصل عليها، وإن حصلت عليها فستشعر بسعادة بسيطة وليست غامرة كما كانت في الحالة السابقة؛ عند خفض التوقع. وعند الرجوع خطوة للوراء

والنظـر إلـى النتـائج المحتملـة جميعـها بـهذه الطريقـة، يكـون الحـد مـن التوقعـات حيـال المكـافآت الإيجابيـة فـي معظم الحـالات معقـولاً، والاحتفـاظ بمسـتوى معتـدل

حيال المكافآت المحتملة يؤتي ثماره.

إضافة إلى التأكد من المحافظة على التوقعات ضمن مستوى منخفض، هناك طريقة أخرى لتعزيز المزاج وذلك بالانتباه إلى التوقعات الإيجابية التي يعرف المرء أنها

سوف تتم تلبيتها على نحو مؤكد. قريباً، قال لي زميل: أحب استخدام حقيقة اقتراب عطلتي حتى لو كانت بعد شهر، لمساعدتي على البقاء إيجابياً. وإذا شددت

على هذا، وعلى الرغم من عدم منطقيته، أكون قد علمت أن هذا الأمر يساعد على بقاء حالة الركود بعيدة. يساعد اختيار التشديد على الأشياء دائما الحصول

على الأفضل قليلاً، حتى بوجود ما يثبت عكس ذلك في بعض الأوقات، بالاحتفاظ بمستوى جيد من الدوبامين.

يعـرف كبـار الرياضـيين كيفيـة التعـامل مـع توقعاتـهم، فـهم غير مفـرطين فـي الحماسـة حيـال احتمـال الفـوز؛ إذ إن ذلـك يضـعف تـركيزهم، وإذا كـانوا قلقـين حيـال

الخسارة، فهم كذلك يحاولون عدم توقع ذلك. يتطلب التعامل مع توقعاتك بأي طريقة مديراً قوياً، كما هو الحال مع الوصف وإعادة التقويم. عندما يمكنك

التوقف وملاحظة حالتك العقلية الخاصة، تكون لديك القدرة على اتخاذ القرارات المتعلقة بطرائق تفكير مختلفة. يراقب كبار الرياضيين تدفق الانتباه، والقيام

بتغييرات ذكية بحيث تبعد الانتباه عنهم. وقد يلاحظ مديرهم أن التوقعات تستثار أيضا، فيختار التشديد على اللحظة ليخفف الإثارة ويدفع الدماغ إلى الاستمرار.

إنك في حاجة إلى استعمال مديرك على نحو جيد لكي تكون قادراً على العثور عليه، ومن أفضل التقنيات لذلك، إيلاء خبرتك الشخصية مزيداً من الانتباه، وفي

ذلك مراقبة كيفية تغيير توقعات حالتك العقلية.

لننظر كيف يتصرف بول بصورة مختلفة هنا لو كان يمتلك مديراً قوياً، وكان قادراً على التعامل مع توقعاته في ظل ظروفه الصعبة.

عندما تخرج التوقعات عن السيطرة؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الثالثة عصراً. عاد بول إلى مكتبه ليفكر في كيفية تسليمه المشروع الجديد، لقد وافق على الموعد النهائي القريب، ولكنه طلب يومين لإعداد خطة مشروع

تفصيلية.

فتح بول جدول بيانات إلكتروني، ثم أخذ يفكر في عمليته العقلية. إنه لا يشعر أنه في حالة عقلية سليمة لمثل هذا العمل، ولا يعرف سبب هذا الشعور حتى الآن،

ولكــن هنــاك إشــارة خفيفــة ترشــده إلــى التفكـير فــي كيفيـة التعـامل مـع مـهمة وضـع الميزانيـة هذه؛ فــيقرر القيـام بنزهـة قصـيرة لجلـب بعـض الحلـيب، وهـو يعـرف أنـه

سيكون قادراً على التفكير طوال الطريق. في أثناء سيره، أخذ يتذكر كم كان متحمساً في الماضي حيال الأرباح المجزية، وكيف عكر الحماس صفو تفكيره. يدفع بول

الرغبة جانباً للتحمس للمشروع، مقرراً عدم إيلاء الفكرة أيَّ انتباه، وكان على وشك الاتصال مع بعض المزودين ليشاركهم في الأخبار الجيدة، ولكنه قرر أن هذه

قد لا تكون فكرة جيدة، في حال لم تتحقق توقعاته. ويستطيع مدير بول منع الممثلين الخطأ من صعود المسرح، وهو أنسب وقت لإيقافهم.

يعــود بــول إلــى البــيت، يفتــح الجــداول الإلكترونيــة لحســاب نفقــات المشــروع، ويأخــذ يعــدّ مـا يحتـاج إليـه مـن المتعاقـدين معـه جميعـهم، وأن عليـهم جميعـا العمـل

لساعات إضافية أكثر من المعتاد. مقابل أجورٍ إضافية لأنه سيكون عليهم تعيين موظفين آخرين للعمل على هذا المشروع. أدخل الأرقام في الجدول الإلكترونيِّ،

وأخذ يتصفح البيانات نحو الأسفل إلى النهاية، ففوجئ أن ناتج الربح في الأسفل سلبيّ. يعلم بول أنه قد يتضايق من هذه النتيجة، ولكنه يعترض على انتباهه

الــذي يفكــر بـهذا الاتجـاه، وأخـذ يتحـدث مـع نفسـه أن هذه هـي المحاولـة الأولـى لـه فـي التسـعير. وربمـا أن هنـاك أفكـاراً لـم يلجـأ إليـها. ينـهض عـن مكتبـه، ويتجـه نحـو

المطبخ لإعداد وجبة خفيفة، معتقداً أن بعض الجلوكوز قد يساعده على عمل ارتباطات

جديدة في دماغه.

جاء جوش باحثاً عن طعام، فيستغل بول الفرصة ليفسر لابنه التحديات التي يواجهها، متأملاً أن تساعد وجهة نظر أخرى في تخطي حاجز يعترضه. وعندما كان

يستمع إلى نفسه في أثناء توضيحه للتحدي بصوت مسموع لجوش. تتبادر البصيرة إلى ذهنه وتأتيه فكرة، بعدم وجود طريقة أخرى للقيام بهذا العمل والحصول

علــى ربــح مـجز. لقــد أدرك مـديره، وهــو يـراقب مشـاعره، مـدى سـخافة هذه العبـارة عنـدما ذكرهـا؛ لأن هنـاك طريقـة أخـرى دائمـاً. إن الحـديث بصـوت مسـموع عـن

الأفكار المعقدة يمكن أن يكون طريقة لرؤية نمط تفكيرك بصورة أكثر وضوحاً. يرى بول أن هذه قد تكون فرصة

كبيرة لمحاولة البحث عمن يعد البرمجية بأجر زهيد

في بلد فقير. يحافظ بول على حالته الإيجابية هذه بعقل منفتح حيال هذه الفكرة، ولا يقاومها على الرغم من أنها ليست يقينية. من السهل تحمل مقدار بسيط

من عدم اليقين وأنت في حالة الاستجابة نحو الآخرين. يبحث بول على الإنترنت عن مزود برمجيات في الهند فيجد كثيرين، ويحصل على رد إيجابي وسريع من

مزود محتمل. وعندما يستأذن جوش والده في الذهاب إلى المتجر لشراء وجبة خفيفة، يسأله عن استكماله الواجب المنزلي، وهو أمر يجعل بول سعيداً عندما

يعرف أن جوش قد أنجزه. ونظراً إلى حالة بول السعيدة هذه، يعطي جوش بعض النقود، ويراقب خروجه السريع من البيت؛ حيث إن جوش سعيد لملاقاة

صديقه

كما هو متوقع.

عندما تأتي ميشيل إلى البيت، يتحدث بول معها عن يومها الناجح في المدرسة، ويعطي ابنته تعليقات إيجابية تجعلها سعيدة. تقترح ميشيل طهي طعام العشاء

للجميع، ولكن بول يقترح أن يطلب الطعام من الخارج بدلا من ذلك ليتسنى لهما مزيد من الوقت للبقاء معا، فقد كان يوماً عصيباً.

كلمة أخيرة عن الفصل الثاني

ونحن ننتهي من الفصل الثاني، أصبح لديك الآن ثلاث تقنيات محددة للبقاء هادئاً تحت الضغط. وتتطلب كل منها تنشيط مديرك والتشديد على الحاضر، الأمر

الذي يزيد من مساحة مسرحك. للتعامل مع الحالات الانفعالية المتوسطة يمكنك وصف عواطفك، الأمر الذي يزيد من شعورك باليقين، ويخفف من إثارة الجهاز

الحوفي. وللتعامل مع الصدمات الانفعالية القوية يمكنك اللجوء إلى إستراتيجية إعادة التقييم من خلال تغيير تفسيرك للأحداث، وهذا يعزّز كلا من اليقين

والاستقلالية الذاتية، على الرغم من وجود تأثير تثبيط أقوى. وللمساعدة على الحد من دفعات الإثارة المستقبلية، يمكنك التعامل مع توقعاتك من خلال إدراكها،

واختيار توقعات جديدة لتحل مكانها. تُحَسِّنُ كل واحدة من هذه التقنيات من خلال امتلاك مدير قوي، إضافة إلى أن كل واحدة منها تبني مديرك أكثر من خلال

تنفيذها. وبامتلاكك هذه التقنيات الثلاث - أو بالأحرى سهولة الوصول إلى الخرائط في دماغك - يكون لديك فرصة عظيمة للبقاء هادئاً تحت الضغط، حتى في

أصعب الظروف.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- التوقعات هي خبرة الدماغ في الانتباه إلى المكافآت (أو التهديدات) المحتملة.

- تعدل التوقعات المثيرات والمعلومات والبيانات... التي يدركها دماغك.

- من المعروف احتواء البيانات الواردة في التوقعات المناسبة منها، وتجاهل البيانات غير المناسبة.

- يمكن للتوقعات تغيير فاعلية الدماغ؛ حيث يمكن تشبيه الجرعة المناسبة من التوقعات بالجرعة الدوائية من المورفين.

- تنشط التوقعات دورة الدوبامين المركزية في عمليتي التفكير والتعلم.

- تولد التوقعات التي تحققت زيادة طفيفة في الدوبامين واستجابة مكافأة طفيفة.

- تولد التوقعات العالية زيادة قوية في الدوبامين واستجابة تهديد قوية.

- تولد التوقعات غير المتحققة انخفاضاً كبيراً في مستوى الدوبامين واستجابة تهديد قوية.

- تساعد التفاعلية بين التوقعات، التي تعدل الخبرة والتي تؤثر في مستوى الدوبامين، على توليد دوامة تصاعدية أو تنازلية في الدماغ.

- يولد الشعور العام بتوقع الأشياء الجيدة مستوى صحيًّا من الدوبامين، وقد يكون العصبي الكيميائي علامة على الشعور بالسعادة.

جرب ما يأتي:

- تدرب على ملاحظة توقعاتك في أي حالة معينة.

- تدرب على تحديد توقعات مناسبة؛ متوسطة.

- للحفاظ على حالة عقلية إيجابية، جد طرائقا في التفوق على توقعاتك مرة تلو الأخرى حتى بالطرائق البسيطة.

- عندما لا يلبّيك توقع إيجابي، تدرب على ممارسة إعادة تقييم الوضع من خلال تذكر أن دماغك يعمل شيئاً غريباً مع الدوبامين.

الفصل الثالث التعاون مع الآخرين

حاليًّا، قلة من الناس يعملون منعزلين؛ فقد أصبحت القدرة على التعاون مع الآخرين بصورة جيدة متطلباً رئيساً للأداء الجيد في أي مسعى تقريباً. ومع ذلك،

يعد العالم الاجتماعي مصدراً لصراع هائل، حيث إن كثيراً من الناس لا يسيطرون على ما يبدو أنها قواعد فوضى.

ويمكـن الحـدّ مـن المشـكلات التـي تحـدث بـين الأشـخاص لـو كـان هنـاك فـهم أوسـع لبعـض الحـاجات الأسـاسية للـدماغ، إضـافة إلـى الحاجـة إلـى الطعـام، والشـراب،

والمأوى، والشعور باليقين. إضافة إلى أن هناك حاجات اجتماعية تؤدي، إذا لم تحقق، إلى شعور بالتهديد الذي قد يتحول إلى صراعات بين الأشخاص.

فـي هـذا الفصـل، تكتشـف إيمـيلي مـدى حاجـة الـدماغ إلـى العلاقـات الاجتماعيـة، وتتعـرف الأهميـة المباشـرة للشـعور بـالأمان بـين الأصـدقاء. فـي حـين يكتشـف بـول أن

الشعور بالعدالة له تأثير كبير في السلوك. ويتعلم بول أن يبقيه تحت السيطرة لنفسه ولصديقه. كذلك، تكتشف إيميلي أن الشعور بالحالة حاجة أكبر مما كانت

تتوقع، وتكتشف طرقاً مستدامة لتعزيز حالتها دون أن يشعر الآخرون بالتهديد.

المشهد العاشر تحويل الأعداء إلى أصدقاء

الساعة الثانية بعد الظهر. انتهت إيميلي للتوّ من اجتماع الغداء بحصولها على الموافقة على مؤتمر الاستدامة. وبالعودة إلى مكتبها، ترفع سماعة الهاتف، وتطلب

مجموعة من الأرقام المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، وتنضم إلى مكالمة جماعية (مؤتمر عبر الهاتف) مع فريقها في الوقت المناسب. إيجاد الرقم لا يحتاج إلى انتباهها.

لـذا، تحتفـظ بانتباهـها وتسـتغله فـي كـل لحظـة فـي التـركيز علـى الحاضـر، وللتـأمل، ولتنشـيط مـديرها. وتلاحـظ أن جلـب فكـرة مـا إلـى مسـرحها يسـتغرق وقتـاً أطـول

مقارنة مع ما كان يحدث قبل بضع ساعات. وتحاول إيجاد كلمة مناسبة لوصف حالتها العقلية فتأتي بكلمة مرتبكة؛ إذ يهدئ وصف حالتها من ارتباكها. كما

تلاحظ شيئا ملحاً ومزعجاً في الجزء الخلفي من عقلها، ولكنها لا تستطيع وصفه بدقة. يحدث كل هذا التفكير في بضع ثوان في أثناء انتظارها تحميل نظام المكالمات

الجماعية.

كان كولن وليزا يتصلان معاً عندما انضمت إيميلي إليهما في المكالمة الجماعية. فجأة، يقطعان حديثهما عند انضمام إيميلي، ويسود صمت غير مريح. لقد اعتاد

ثلاثتهم العمل معاً في المكالمات الجماعية عبر الهاتف حتى في وقت متأخر من المساء. وتتساءل إيميلي عما ستكون عليه الحال في التعامل مع رفيقيها القديمين،

فتشعر بتزايد قلقها، وتحاول إيجاد طريقة لإعادة تقييم الوضع، ولكنها لا تمتلك التركيز الكافي لذلك. بعد لحظات، تتشتت أكثر بانضمام جوان معها في الفريق،

وهي السيدة التي عينتها إيميلي هذا الصباح.

تحـاول إيمـيلي اسـتجماع أفكـارها بالتشـديد علـى مـا سـيتم تنظيمـه، فتقـدم جـدول الأعمـال لتتمكـن مـن اختيـار الشـخص الـذي سـيدير مؤتمـر الاسـتدامة، ولتقـديم

جوان، وللتخطيط لتنظيم اجتماعات الفريق، وتأمل من قدرتها على توليد شعور بالعمل معا بوصفهم فريقاً، وإحساسها بالانتماء الذي شعرت به عندما أدارت

مجموعة من الأشخاص عملوا معها في مؤتمر سابق. ومع ذلك، وبوجود الجميع في مناطق متباعدة، نادراً ما يجتمعون وجهاً لوجه، إضافة إلى أن لدى الجميع

مؤتمرات خاصة لا بد من التركيز عليها. تشعر إيميلي بالخوف مدّة قصيرة حيال تقديم شخص جديد للفريق حيث يوجد الآن شعور بالمنافسة، تحاول هذه الإشارة

الخافتة التنبيهية أن تكون مسموعة، لكنها تفشل في الحصول على انتباه شديد.

أيـها الزمـلاء، أعـرفكم علـى جـوان، لقـد كـانت تتولـى المؤتمـرات التـي كنـت أديرهـا، تقـول إيميلي ذلـك دون تـوقف حتـى للتنفـس، وقـد اخترتـها؛ لأنـها خبـيرة فـي إدارة

مؤتمرات كبيرة بنجاح. تعتقد إيميلي أنها سمعت تنهيدة من ليزا ولكنها غير متأكدة من ذلك.

أتشرف باللقاء معكم جميعا، تجيب جوان، ثم تعود إلى جدول الأعمال. وتقول إيميلي إنها تريد اختيار شخص لإدارة مؤتمر الاستدامة، فيصمت الجميع.

وجهت إيميلي الحديث إلى كولن: لقد عملت معي أطول مدّة ممكنة، من برأيك الأفضل لهذا العمل؟ لم يتفق كولن وليزا معاً مطلقاً، ولكن إيميلي ما زالت دهشة

مما يحدث بعد ذلك. لا أعتقد أن ليزا مناسبة للحدث الجديد. يقول كولن؛ لأنها تحب الأنظمة المنظمة بصورة جميلة وليست المعقدة. يحاول اللجوء إلى الفكاهة

في حديثه، ولكن لم يشاركه أحد في الضحك. ويتابع كولن دون أن يدرك الارتفاع الحاد في إثارة الجهاز الحوفي لدى ليزا: ليس صواباً وضع شخص جديد في هذا

المؤتمر؛ فهذا حدث

كبير.

لا أريد أن أكون فظة، تقاطعه جوان. ولكن يا كولن هذه الفعالية بحجم الفعاليات نفسها التي كنت أتابعها.

تقفز ليزا قائلة: ولا أنت أفضل شخص عندما يتعلق الأمر بالتعامل مع الأرقام. يعلم كولن أن ليزا تعيد تذكيره بخسارة مشروع سبق أن أداره في السابق.

فتقول جوان: ليزا، لا تهاجمي كولن نيابة عني، وما قلته هو أنني قد أدرت فعاليات كبيرة، لذا لا تعتمد عليّ.

تحاول إيميلي إعادة التشديد على المؤتمر، لكن ذلك أمر ميؤوس منه. وخلافاً للظاهر، فإن كولن وليزا يشبهان قطتين غير أليفتين تتأهبان للعراك، فتقرر إيميلي

إنهاء الاجتماع مبكراً، متأملة أنها قادرة على ترتيب هذا الأمر مع الفريق منفردين.

خاب ظن إيميلي؛ فهي غير قادرة على استيعاب طريقة تصرف كل منهم، وهي منزعجة تحديداً من كولن الذي اعتقدت أن بإمكانها الوثوق به، فأخذت تفكر: كان

عليه أن يعرف أن مثل هذه المناقشة أمام شخص جديد للمجموعة يمثل تجربة سلبية، ألا يقدر صعوبة إيجاد أشخاص من أهل الخبرة؟

لقد أحرقت تجربة الانفعال الشديد هذه ذاكرة قوية في حُصين إيميلي ولوزتها الدماغية، وعندما ترى كولن أو تفكر فيه في المستقبل فإنها سوف تتذكر هذه المكالمة

الجماعية. لذا، أخذت تعمل ملاحظة عقلية للتعامل مع كولن بصورة مختلفة عن الصديق الذي كانت تثق به. ثم تفكر بجوان وتتساءل أكانت تقرر عدم القبول

بالعمل مع الفريق بعد كل ما جرى؟ إن هذا التفكير يولد لدى إيميلي كثيراً من عدم اليقين، ما يجعلها تشعر بشعور أكثر سوءا؛ فقد كانت نصف الساعة الماضية

صعبةً ورابكة.

يتطلب النجاح في معظم الوظائف اليوم قدرة كبيرة على التعاون مع الآخرين. وبالنسبة إلى بعض الأشخاص الذين يبنون الخرائط الذهنية على الأنظمة المنطقية

مثل الحواسيب أو الهندسة، فقد تربكهم الفوضى وعدم اليقين عند التعامل مع غيرهم. ولكن يتبين أن هناك قواعد لنجاح العلاقات الاجتماعية في العالم، وأحد

هذه القواعد المهمة المكتشفة أن العلاقات الاجتماعية في العالم فائقة الأهمية بالنسبة إلى وجودنا لحظة بلحظة. وكما يذكر ماثيو ليبرمان «هناك أربع عمليات من

خمس نشطة في الخلفية، وذلك عندما يكون دماغك في حالة هدوء، منها التفكير في الآخرين وفي نفسك».

لقد فوجئت إيميلي بطبيعة الدماغ الاجتماعية، ولم تعرف مدى تطابق الجهاز الحوفي بصورة كبيرة مع البيئة الاجتماعية، أو مدى سهولة إخفاق الأشخاص في

تفسير الملامح الاجتماعية. وفي حالة عدم وجود الملامح الاجتماعية الإيجابية، من السهل على الأشخاص العودة مرة أخرى إلى المزاج الأكثر وجوداً في التفاعلات

البشرية وهو عدم الثقة بالآخرين. وفي حالة الدماغ هذه، تصبح النكتة زلة، وتصبح الزلة هجوماً، والهجوم يصير معركة، وقد يكون ذلك نهاية الإنتاجية، والهدف

الذي يشدِّد على التفكير طالما يمكن للشخص الاحتفاظ بالضغينة، وهو حقًّا وقت

طويل.

تعـرف إيمـيلي القواعـد التـي ترتـكز عليـها فـي الإدارة الناجحـة فـي المؤتمـرات، وتشـتمل علـى إدارة: الميزانيـات، والمزوديـن، والإعـلان، والأنظمـة. وكمـا يتعلـم موسـيقي

كلاسيكي الجاز، كذلك تحتاج إيميلي إلى تعلم قواعد جديدة لتصبح أفضل في تحويل الأعداء إلى أصدقاء.

الدماغ كائن اجتماعي

لـــو كنـــتَ ذئبـــاً لكـــانت أجزاء كبـــيرة مـــن دمـــاغك مشـــغولة فـــي الحصـول علـى المصـادر المباشـرة مـن البريـة، وسـوف تكـون لـديك خـرائط معقـده للتفـاعل مـع المشـاهد

الطبيعية؛ خرائط لشم الطعام عن بعد، وأخرى لإيجاد طريقك إلى البيت في الظلام. وبصفتك إنساناً، خصوصاً عندما تكون صغيراً، فإنك لا تأخذ مصادرك من

الطبيعة، ولكن تأخذها من الآخرين. ولهذا، ينشغل قدر كبير من قشرة الدماغ الأمامية للإنسان في البيئة الاجتماعية. إذا كنت تعمل في مكتب فربما يمكنك إغلاق

عينيـك ووصـف عشـرة أشـخاص مـن حولـك، ومدى أهميـة أحدهم للآخـر ولـك، ومـا يشـعرون بـه الـيوم، ومـا إذا كـان بـالإمكان الـوثوق بـهم، ومـا هـي خصـالهم. إن

ذكرياتك عن ارتباطاتك الاجتماعية الخاصة واسعة جدًّا.

يعتقـد علمـاء علـم الأعصـاب الاجتمـاعي أن الـدماغ البشـري يمتلـك شـبكة اجتماعيـة مسـؤولة عـن تعـاملك جميعـه مـع عـالمك الاجتمـاعي، وهـي علـى غـرار الشـبكات

الأخرى التي تمتلكها للبصيرة، أو الحركة، أو السمع. تتيح لك شبكة الدماغ الاجتماعية فهم الآخرين، والتواصل معهم، وفهم ذاتك والسيطرة عليها. وتشتمل

هـــذه الشـــبكة علـــى منـــاطق فـــي الـــدماغ نوقشـــت ســـابقاً فـــي هـــذا الكتـــاب، وفيـــها: قشـــرة الـــدماغ الأماميـــة الوســـطية، وقشـــرة مقـــدمة الـــدماغ الأماميـــة البطنيـــة الـــيمنى

واليسرى، والقشرة الحزامية، والتلافيف، واللوزة الدماغية. وهذه الشبكة الاجتماعية موجودة فينا منذ وُلدنا؛ إذ يتوجه المواليد الجدد (الرضع) نحو صورة الوجه

أكثر من أي صورة أخرى، عندما يكون عمرهم بضع دقائق فقط، وأن الأطفال بعمر ستة أشهر قبل تمكنهم من الكلام يشهدون انفعالات موجهة اجتماعياً، مثل

الغيرة.

هذا كله، يعني أن القضايا الاجتماعية ذات أهمية بالنسبة إلى الدماغ بصورة كبيرة. في الواقع، يعتقد بعض العلماء حاليًّا أن الحاجات الاجتماعية تقع في فئة

التهديدات الأولية والمكافآت الأولية، بوصفها شرطاً أساسيًّا للبقاء على قيد الحياة مثل الطعام والشراب. لقد طور أبراهام ماسلو في ستينيات القرن العشرين ما

يُعرف الآن بـ (التسلسل الهرمي للاحتياجات)، الذي يبين فيه أن البشر يمتلكون نظاماً لا بد من تلبية احتياجاتهم، بدءاً من البقاء على قيد الحياة إلى الارتقاء في

السـلم وصـولاً إلـى قمـة الـهرم، ممثلـة بتحقـيق الـذات. تـأتي الاحتيـاجات الاجتماعيـة فـي المنتصـف، ولكـن ربمـا أخطـأ ماسـلو؛ إذ تبـين كثـير مـن الدراسـات أن الـدماغ

يتفاعل مع الاحتياجات الاجتماعية باستخدام الشبكات نفسها التي يستخدمها في حياته العادية؛ فالشعور بالجوع والإهمال اللذين ينشطان استجابات متشابهة

من التهديدات والألم، تستخدم الشبكات نفسها.

في المشاهد الثلاثة الأولى، ارتبطت إيميلي بالعالم الاجتماعي من خلال حاجتها إلى الشعور بالأمان مع الآخرين، وهي رغبة أساسية للشعور بالارتباط والتواصل مع

من حولها. إن شعور الارتباط يعدّ مكافأة أولية للدماغ، في حين يولد غياب الارتباط الاجتماعي تهديداً أوليًّا. إنّ شعور الارتباط هو ما تحصل عليه عند شعورك

بالانتماء إلى مجموعة ما، وتشعر أنك جزء من فريق متماسك. لقد اعتادت إيميلي خبرات التواصل مع الآخرين عند إدارة المؤتمرات بنفسها، ولكن هذه الخبرة غير

موجودة الآن في فريقها.

المرايا الموجودة في الدماغ

فــي تكــوين شــعور مــن التواصــل والارتبــاط مــع الآخــرين، تشــتمل طريقــة الــدماغ علــى اكتشــاف مــدهش عــن الــدماغ حــدث فقــط عــام 1995. لقــد جــرت مكالمــة إيمــيلي

الجماعية على نحو غير موفق؛ لأن المشتركين في المحادثة ارتكبوا أخطاء عن الحالة العقلية لهم. وقد بدأ ذلك بمحاولة كولن المزاح الذي أسيء فهمه، فقد قدم

مداعبة لو كانت ڤيلت وجهاً لوجه لأثارت الضحك. ولكن عدم رؤية وجهه ولغة جسده أساء الجميع فهم نيته. لم يكن الآخرون متصلين معاً بالطريقة التي يكون

فيها الدماغ متصلاً بأفضل حالاته، وينطبق هذا على القدرة على نسخ حالات الأشخاص الآخرين الانفعالية والنِّيَّات مباشرة. وتكمن هذه الطريقة التي يقوم بها

الدماغ من خلال العصبونات (الخلايا العصبية) العاكسة.

لقد فتحت العصبونات العاكسة التي اكتشفها عالم الأعصاب الإيطالي جياكومو ريزولاتي، من جامعة بارما، فهماً عميقاً جديداً في كيفية تواصل البشر بعضهم

مــع بعــض. لقــد اكتشــف أن العصــبونات العاكســة تضــيء فــي أنحــاء الــدماغ جميعــها عنــد رؤيتنــا الآخــرين، فتقــوم بعمــل مــا يســمى العمــل المقصــود. إذا رأيــت شــخصاً

يلتقط حبة فاكهة ليتناولها فسوف تضيء العصبونات العاكسة لديه، وكذلك لو تناولت حبة فاكهة تضيء هذه العصبونات العاكسة نفسها لديك.

أحد الجوانب غير العادية لهذه العصبونات أنها تضيء فقط إذا رأينا شخصاً يؤدي عملاً وراءه نية محددة (مقصودة). أما الأفعال العشوائية فلا يوجد لها التأثير

ذاته. وبهذه الطريقة، يبدو أن العصبونات العاكسة هي آليات الدماغ لفهم مقاصد الآخرين، وأهدافهم، وغاياتهم، نتيجة لذلك الشعور بالارتباط بهم. تقول

كريستيان كيسرز الباحثة الرائدة في العصبونات العاكسة والتي تقيم في هولندا: «يبدو أن دماغنا يفهم الآخرين من خلال الدوائر المشتركة، فإذا رأيت أحداً يقوم

بعمل ما، فإن ذلك ينشط الدوائر نفسها في قشرة الدماغ الحركية لديك. فإذا التقط شخص ما كأساً، فإن دماغك يفعل المثل، ومن خلال هذه القدرة تحصل على

الفهم الحدسي لأهداف الآخرين».

لقد أسفرت البحوث التي أجرتها ميريلا دابريتو من جامعة كاليفورنيا في التوحد عن اكتشاف أدلة كثيرة عن أهمية

العصبونات العاكسة. يعد المصابون بالتوحد

عميان العقل؛ لأنهم لا يستطيعون تأويل ما يفكر فيه الآخرون، أو معرفة مشاعرهم، أو نياتهم، أو مقاصدهم، ما يؤدي إلى ارتكاب حماقات اجتماعية. الآن،

يعتقد كثير من العلماء أن العصبونات العاكسة مرتبطة بالتوحد، وتظهر دراسات جديدة حدوث تلف في العصبونات العاكسة في هذه الحالة.

توضح كيسرز الطريقة التي توفر فيها العصبونات العاكسة تجربة مباشرة عن نية شخص آخر: «ما يحدث عند رؤيتنا لتعبيرات وجوه الآخرين أننا نقوم بالتنشيط

كما يحدث في قشرة الدماغ الحركية لدينا، ولكننا ننقل هذه المعلومات للتلافيف المرتبطة بانفعالاتنا؛ فعندما أرى تعبيرات وجهك، فإني ألتقط حركته، الأمر الذي

يحرك الاستجابة الحركية نفسها في وجهي؛ لذا تحصل على ابتسامة لقاء الابتسامة. إن الرنين الحركي يُرْسل إلى مراكز الانفعال المخصوصة بك. لذا، فإنك تتشارك

مع الشخص الذي أمامك في الانفعال».

وهنا يكمن تحدي إيميلي؛ ففي المكالمة الجماعية، بسبب عدم رؤية الوجوه، لم تستطع المجموعة قراءة مشاعر بعضها بعضا. إذ كلما كانت الملامح الاجتماعية

مجردة من التواصل زادت احتمالية إساءة فهم النية. لقد عانى معظمنا صعوبة إساءة فهم رسالة إلكترونية ما، بحيث تنتزع الكلمات من سياقها. وعليه، كلما

رأى بعضنا بعضا كانت موافقة الحالات الانفعالية أفضل. ويفسر ماركو جاكوبوني الباحث في علم الأعصاب العاكسة من جامعة كاليفورنيا قائلاً: «ينشط التفاعل

الحقيقي أكثر من الفيديو، الذي بدوره ينشط أكثر من الهاتف، كما نتفاعل مع المدخلات البصرية كلغة الجسد وخصوصاً تعبيرات الوجه».

لا يستطيع الأشخاص التواصل مع حالات انفعالات الآخرين إذا لم يمتلكوا ملامح اجتماعية تتطلب الانتباه. تثبت الدراسات أن العكس صحيح أيضاً؛ إذ إن وفرة

الملامح الاجتماعية تجعل الأشخاص يتواصلون بصورة كبيرة. وربما كان ذلك بطرائق أكثر تحدياً في بعض الأوقات. فعندما تكون هناك وفرة في الملامح الاجتماعية

علـى سـبيل المثـال، تسـتطيع المعلومـات الانفعاليـة الانتقـال بسـرعة بـين الأشـخاص كـانتقال العـدوى. وتثبـت الدراسـات أن أقـوى الانفعـالات فـي الفـريق قـد تتضـاعف

وتدفع الجميع لترديد صداها، بحيث يشعر الجميع بالشعور نفسه، دون أن يدرك أحد حقيقة ما يجري. تجلب الانفعالات القوية الانتباه، وما ينتبه إليه الناس

يعمـل علـى تنشـيط العصـبونات العاكسـة لـديهم. وبصـورة مشـابهة، قـد يكـون لانفعـالات المـدير أثـر فـي الآخرين؛ إذ ينتبـه الأشـخاص كثيراً لمـا يقـوم بـه، فعنـدما تـرى

ابتسامته يبدأ دماغك بمحاكاة تلك الابتسامة، ثم تبتسم، ثم يعاود المدير الابتسام ثانية، إنها دورة تصاعدية حميدة؛ يثير كل فرد فيها ابتسامة الآخر من خلال

الوظيفة العاكسة. تفسر العصبونات العاكسة حاجة القادة إلى وعي إضافي في التعامل مع مستوى التوتر لديهم؛ لأن انفعالاتهم تؤثر حقًا في الآخرين.

كانت انفعالات ليزا في المكالمة الجماعية هي الأقوى؛ إنها الأكثر ضيقاً. لقد أدى هذا إلى تجربة مماثلة عند الآخرين في تلك المكالمة. وفي حين تساعد رؤية الوجوه في

الدماغ على عكس حالات الآخرين الدماغية، يمكن للعصبونات العاكسة أن تعمل أيضاً دون رؤية الوجوه من خلال القرائن السمعية، وخصوصاً بالنسبة إلى

الحالات الانفعالية الذاتية القوية، التي غالبا ما تكون سهلة الإثارة.

تقـول كريسـتيان كيسـرز: «إذا أردت التعـاون مـع الآخـرين فعليـك فـهم الحالـة التـي هـم عليـها». تعـد العصـبونات العاكسـة طريقـة الـدماغ لفـهم مقاصـد الآخـرين

ومشاعرهم، وتساعدك على تحديد ماهية استجابتك لذلك الشخص، وما إذا كان عليك التعاون معه أم لا.

صديق أم عدو

في عالمنا الحالي، تزداد أهمية التعاون أكثر من ذي قبل، والعمل ضد هذا هو ظهور عقلية الصومعة؛ حيث يتعاون الناس في أقسامهم، أو وحداتهم، أو الفريق

داخل المجموعة الكبيرة، ولكنهم لا يتشاركون في المعلومات على نطاق واسع. وقد يساعد على ذلك فهم أن هذه هي الطبيعة البشرية. يميل الأشخاص طبيعياً إلى

التجمع في قبائل آمنة، ويتعاملون فيها مع آخرين قريبين لهم بصورة حسنة، ويتجنبون التعامل مع آخرين لا يعرفونهم جيداً؛ لأن ذلك التعاون يُعدُّ تهديدا

للدماغ، وربما كانت الاستجابة التلقائية نحو الغرباء (لا تثق بهم) هي السبب في العيش في مجموعات صغيرة ملايين السنين. وقد نجحت إستراتيجية البقاء هذه

في عالم شحّ الموارد، ويعيش فيه الأفراد عشرين سنة في المتوسط. ولكن رد الفعل هذا قد لا يكون ضرورياً، بل قد يكوِّن عبئاً خصوصاً داخل المؤسسات التي تعتمد

في عملها على فرق ذات علاقات متينة.

وهناك سبب كبير يجعل التعاون صعباً: فكما يصنف الدماغ تلقائياً أي وضع إلى مكافأة أو تهديد محتملين، فهو يفعل الشيء نفسه مع الأشخاص، ويحدد دون

وعي ما إذا كان كل شخص تلتقي معه صديقاً أم عدواً، وهل ترغب بقضاء مزيد من الوقت معه (تقترب منه إذا رأيته في الشارع) أو تبقى بعيداً عنه (تبتعد عنه إذا

رأيته مقترباً). هنا تكمن المشكلة؛ فالشخص الذي لا تعرفه تميل إلى تصنيفه بأنه عدو حتى يثبت لك عكس ذلك. وهذا ما حصل مع مركز تحدي إيميلي في أثناء

المكالمة الجماعية، فلم يسيء المتحدثون بعضهم فهم بعض فقط، بل كان هناك شعور قوي بالتهديد تجاه الآخرين بأنهم أعداء لا أصدقاء أيضاً.

الصديق

أنت تستخدم مجموعة واحدة من دوائر التفكير عن الأشخاص الذين تعتقد أنهم مثلك، وتشعر أنهم أصدقاء. في المقابل، تستخدم مجموعة مختلفة من الدوائر

لأولئك الذين تعتقد أنهم مختلفون عنك، وتشعر أنهم أعداء. عندما يقرر دماغك أن شخصاً ما هو صديق لك، فإنك تعالج تفاعلاتك باستخدام جزء مشابه من

الدماغ الذي تستخدمه للتفكير في خبرتك الشخصية. إن هذا القرار يولد استجابة عاطفية عند الآخرين، ما يوفر مزيداً من المساحة على مسرحك للأفكار الجديدة.

عندما تربط أفكارك ومشاعرك وأهدافك بالآخرين فإن جسمك يفرز الإكستوسين وهي مادة الإمتاع الكيميائية، وهي التجربة الكيميائية نفسها التي يحصل عليها

الطفل الصغير عندما يلامس أمه منذ لحظة الولادة. ويُفرز الإكستوسين عندما يرقص اثنان معاً، ويعزفان معاً، أو

يشتركان بمحادثة معاً، وهذه هي الكيمياء

العصبية للعلاقات الآمنة.

وجدت مجموعة من العلماء في بحث منشور في مجلة (الطبيعة) في حزيران من عام 2005 أن إعطاء الأشخاص لرذاذ يحتوي الإكستوسين قد رفع مستوى الثقة

لـديهم. ويـذكر البحـث أن «مسـتقبلات الإكسـتوسين فـي الثـدييات غـير الإنسـان تتـوزع فـي منـاطق الـدماغ المرتبطـة بالسـلوك؛ وفـي ذلـك تـرابط الأزواج، ورعايـة الأم،

والممارسة الجنسية، والارتباطات الاجتماعية الطبيعية. ويبدو أن هذا الإكستوسين يتيح للحيوانات التّغلّب على تجنب التقارب الطبيعي، ويسهّل سلوك التزاوج».

يبدو أن غرائزنا الحيوانية تجعلنا نتقوقع على أنفسنا، ونتعامل مع الآخرين بأنهم أعداء، إلا إذا ظهر وضع ما مولدا للإكستوسين. تبدو هذه الظاهرة منطقية؛

فهي تفسر إصرار الخبراء الاستشاريين والمدربين على ما يعرف بـ كسر الجمود أو كسر الجليد في بداية مجموعات العمل، ولماذا يعد تحقيق الألفة الخطوة الأولى في

أي دليل تدريبي في تقديم المشورة، وخدمات تدريب العملاء، أو التدريب على المبيعات.

تظهر البحوث في مجال علم النفس الإيجابي أن هناك تجربة واحدة في الحياة ترفع مستوى السعادة على المدى الطويل فوق القدر الكافي للعيش؛ ليست النقود،

ولا الصحة، ولا الزواج، ولا إنجاب الأطفال أيضاً، الشيء الوحيد الذي يكفل هذه السعادة هو مدى ارتباطاتهم الاجتماعية ونوعيتها. لقد أجرى دانيال كانيمان في

جامعـة برنسـتون تجربـة، سـأل فيـها مجموعـة مـن النسـاء عـن أكثـر الأعمـال المحببـة لـهن. وجـاءت النتيجـة غريبـة؛ لقـد كـان التواصـل مـع الأصـدقاء فـي أعلـى قائمـة

الأعمال المحببة لهن، إضافة إلى العيش مع الأزواج أو الأطفال. ينمو الدماغ في بيئة العلاقات الاجتماعية الجيدة والآمنة؛ فالسعادة ليست جرعة من الدوبامين

فقط، بل إثارة لطيفة من الإكستوسين أيضاً.

الأصدقاء

إن وجود كثير من الصلات الاجتماعية الإيجابية لا يزيد فقط من سعادتك، بل قد يساعدك على تحسين الأداء في العمل وحتى العيش مدة أطول أيضاً. وقد درس

الأستاذ جون ت. كاسيبو من جامعة شيكاغو كيفية سلوك البشر اجتماعياً، وتأثير العالم الاجتماعي في وظائف الدماغ. تكونت عينة الدراسة من مئتين وتسعة

وعشرين مشاركاً، تراوحت أعمارهم بين الخمسين والثامنة والستين سنة. في نهاية الدراسة، وُجِد ثلاثون نقطة في فرق ضغط الدم بين الذين يشعرون بالوحدة

من جهة ومن يعيشون علاقات اجتماعية صحية من جهة أخرى. أيضاً، أظهرت الدراسة أن الشعور بالوحدة أو العزلة قد تزيد من أخطار الوفاة من أمراض القلب

والجلطات بصورة كبيرة. وفي أثناء محاولة كاسيبو فَهْم معطيات هذه الدراسة، أدرك أن الوحدة قد تكون أكثر خطورة مما يدرك المجتمع، ويفسر كاسيبو خطورة

الوحـدة بقولـه: «تولـد الوحـدة اسـتجابة تـهديد، مثـل اسـتجابة الألـم، أو العطـش، أو الجـوع، أو الخـوف». إن الارتبـاط مـع الآخـرين بصـورة إيجابيـة، هو إحسـاس

بالارتباط، وحاجة أساسية للبشر تشبه الحاجة إلى الطعام والشراب. ولأولئك الذين يعتقدون أن الجحيم أفراد

آخرون تذكروا أن العزلة الاجتماعية ليست هي

الحالة المرغوبة لدى الدماغ. يقلل وجود الأصدقاء من حولك استجابة تهديد بيولوجية متأصلة بعمق. وتجد نعومي ايسنبيرغر؛ العالمة في علم الأعصاب الاجتماعي

في جامعة كاليفورنيا في دراساتها، أن الدعم الاجتماعي المتزايد يفيد أيضاً بوصفه عائقاً أمام الضغوط المحتملة من خلال الحد من التفاعل مع التهديدات الأخرى.

وتفسر ايسنبيرغر ذلك على النحو الآتي: «لقد وجدت أنه كلما كانت مستويات الدعم الاجتماعي موجودة لدى الأشخاص أعلى كانوا أقل حساسية للأشياء مثل

الرفض، ويبدو أن استجابتهم للضغوط تكون أقل، وينتجون كميات قليلة من الكورتيزول». وعندما تكون التهديدات قليلة، فإن الأشخاص ذوي شبكات الدعم

الاجتماعي يكون لديهم مصادر إضافية للمسرح، وللتفكير، والتخطيط، وتنظيم العواطف مثلاً.

وتمكنك علاقتك بالأصدقاء المحيطين بك من رؤية الأوضاع من وجهة نظر جديدة من خلال الرؤية بعيون الآخرين؛ إذ يقدم الأصدقاء يد العون لأداة التنظيم

الانفعالي المهمة جدًّا، إضافة إلى مساعدتك على التفكير بصورة أفضل، وهي إعادة التقييم. وبالطريقة نفسها، وجود أشخاص من حولك تثق بهم يساعدك على

تحقيق البصائر من خلال توسيع أفق التفكير، ومساعدتك على رؤية تفكيرك الشخصي، وقد يحدث ذلك كله عندما يرى الأشخاص بعضهم بعضا بصفتهم

أصدقاء لا أعداء.

إن وجود الأصدقاء يساعدك على تغيير دماغك؛ لأنك تتمكن من الحديث بصوت مسموع في أكثر الأحيان. لقد أظهرت إحدى التجارب أنه عندما كرر الأشخاص ما

تعلموه بصوت مسموع ازدادت سرعة تعلمهم وقدرتهم على تطبيق ما تعلموه على حالات أخرى أكثر. عندما تتحدث مع شخص ما عن فكرة ما، تنشط أجزاء

كثيرة في دماغك أكثر مقارنة بالتفكير في هذه الفكرة، وفي ذلك مناطق الذاكرة، ومناطق اللغة، ومراكز الحركة. وتسمى هذه العملية نشر التنشيط، وهي تسهل

تذكر الأفكار لاحقاً؛ إذ إنك قد تركت أثراً كبيراً من الارتباطات لاتباعها.

الأعداء

حديثاً، دُعيت إلى حفلة أحد الأصدقاء في مدينة نيويورك، ولم أتوقع معرفة أحد هناك، لذا وصلت متأخراً للتأكد من وجود صديقي هناك، وعندما وصلت لم

أجده. من الناحية النظرية، يفترض أن يكون شعوري رائعاً؛ فقد بدا المشاركون في الحفلة من الصنف الذي أرتاح إليه ومعه. وكان المكان جميلاً، والموسيقا ممتعة،

والطعام شهياً، والشراب متنوعاً، ولكني لم اعرف أحداً. ولهذا، ارتفع مستوى التهديد لدي فوق التوقعات. أما دماغي، فقد دخل غرفة مليئة بالأعداء. وبعد

انتظار طويل دام خمس دقائق فقط، وأنا أحاول التظاهر بالهدوء، وصل صديقي، فانخفض مستوى التهديد لدي بصورة كبيرة، فعرّفني على بعض الموجودين،

ولاحظت انخفاض مستوى التهديد لدي في كل مرة يعرّفني فيها على أشخاص جدد، وبعد مضي ساعة واحدة، أصبح هناك ست مجموعات من الأشخاص

يمكنني التحدث معهم، وانتهى الأمر بمساء رائع. ويوضّح هذا الوضع بشدة مدى التأثير الهائل لاستجابة العدو

عندما تكون محاطاً بأشخاص تتوهم أنهم أعداء.

عندما تشعر أن شخصاً ما عدو لك، تتغير وظائف الدماغ جميعها؛ فأنت لا تتعامل مع عدو مدرك باستخدام مناطق الدماغ نفسها التي تستخدمها في معالجة

تجربتك الشخصية. أظهرت إحدى الدراسات أنه عندما تدرك الآن شخصاً ما منافسا لك، فإنك لا تشعر بالتعاطف معه، وسيؤدي التعاطف القليل إلى إكستوسين

أقل، ما يعني شعوراً غير سار بالتعاون عموماً.

التفكيرُ أنَّ شخصاً ما عدوُك قد يجعلك أقل ذكاء. يفسر كيفين أوشنر ذلك بقوله: «تخيل أنك تنوي عقد صفقة تجارية مع شخص بينك وبينه صراع في الماضي،

وربما كنت دائم التشتت بأفكار عنه؛ لأنه يحب صديقتك. ستراه عدواً، وهذا سيغير من طريقة تفاعلك معه؛ لأنك تكون مهتمًّا في كيفية التفاعل معه وليس

التعامل مع الأعمال التجارية المطروحة». في هذه الحالة، يحاول دماغك حل مشكلتين؛ كيفية التعامل مع العدو، وكيفية القيام ببعض الأعمال التجارية. وكما

عرفنا من الفصل الأول أن تعدد المهام أمر صعب. لم يُزود الهدف بمصادر كافية، لذا اُرتكبت الأخطاء التي تولد مزيداً من استجابات التهديد

في الدماغ.

عندما تفكر في شخص ما بوصفه عدواً، فإنك لا تفتقد الشعور بأحاسيسه فقط؛ ولكنك تمنع نفسك أيضاً من التفكير في أفكاره حتى لو كانت صحيحة. تذكر

حالة كنت فيه غاضباً من شخص ما، هل كان من السهل رؤية الأشياء بمنظوره؟ عندما تقرر أن شخصاً ما عدو لك فإنك تميل لنبذ أفكاره لإرضاء مشاعرك أحيانا

ليس إلّا.

عندما تقرر أن شخصاً ما عدو لك، فهذا يعني أنك قمت بارتباطات عرضية، وإساءة قراءة مقاصده. لذا، ستنتزعج منه بسهولة، وتنبذ أفكاره حتى لو كانت

مناسبة. عند تكوُّن الفريق الجديد، وتولي إيميلي منصب القيادة، قررت ليزا في المكالمة الأولى أن كولن عدوها، وقرر كل من كولن وليزا أن جوان يمكن أن تكون عدواً

محتملاً، واعتقد جميعهم أن إيميلي عدوة لهم. وربما أرادت جوان الخروج من ذلك المكان. ومن المرجح أن ذلك حدث لأنهم كانوا كلّهم مشحونين عاطفياً في

احتمال مقابلة شخص جديد. ويكمن خطأ إيميلي الكبير في عدم معرفتها مدى أهمية البيئة الاجتماعية، ولم تعرف أنها في حاجة إلى نزع فتيل حالة العدو

الطبيعية بين أعضاء الفريق الجديد، قبل أن تؤدي هذه الحالة العدائية إلى جعلهم يفكرون تفكيراً صعباً نوعاً ما.

التحول من العداوة إلى الصداقة

على الرغم من أن استجابة العدو هذه تبدو وحشاً مخيفاً، ويفضل تجنبها تماماً، فإن من الواضح في معظم الحالات أن تغيير الأمور أمر سهل (شريطة ألا يكون

التعامل مع استجابة العدو عميقة مثل الضغينة القديمة التي كانت بين الأجداد منذ قرون).

وقد تزيد المصافحة، وتعرف الأسماء، ومناقشة أمر عام، وليكن الطقس أو الأزمة المرورية من تكوين شعور تقارب وألفة بإطلاق الإكستوسين. بدأت إيميلي

اجتماعها مباشرة دون إعطاء فرصة لزملائها إنشاء علاقات إنسانية بينهم، ولو أنها أتاحت لهم هذا الارتباط لبضع دقائق فلربما أحدثت اختلافاً كبيراً.

إن التحول من عدو تلقائي إلى صديق ليس صعباً جداً، وربما أنك تفعل ذلك مرات عدة في الأسبوع دون أن تلاحظه. في المقابل، ولسوء الحظ، التحول من صديق

قديم إلى عدو قد يكون سهلاً جداً، حتى بعد مضي سنوات من العلاقات الحميمة. لقد حدث هذا بين إيميلي وزميليها القديمين في العمل. والآن، ولما كانت إيميلي

هي المسؤولة الرئيسة، ولاحظت أنها أصبحت عدواً لزملائها، قررت ألا تثق بكولن بعد الآن أيضاً، ما جعلها تتخذ ملاحظة عقلية عن هذا بعد الاجتماع، مع أنهما

كانا يعملان معا بصورة جيدة سنوات عدة. ولما كانت الانفعالات نحو الآخرين قوية، كأن يكون المرء منزعجاً من شخص ما، فإن التغيير من صديق إلى عدو قد

يكون تجربة مريرة.

إذا كان من الصعوبة لفريق إيميلي عدم قدرتهم على الالتقاء الشخصي في كثير من الأحيان، فماذا عن التعاون بين الناس من ثقافات مختلفة؟ إذ إن من المستبعد

لهؤلاء الناس التفاهم أبداً. وللحد من هذه الحالة، قد تحتاج إلى استجابة العدو التلقائية عن طريق تخصيص وقت للاجتماع في أشكال أخرى. ومن هذه

الأشكال، اللجوء إلى استخدام جهاز الصوت والصورة (الفيديو) لإجراء اجتماعات رسمية، أو التأكيد على الأشخاص في الفرق المشاركة بتناول جوانب حياتهم

الشخصية، من خلال سرد القصص، وتبادل الصور، أو الالتقاء عن طريق مواقع التواصل الاجتماعية. تعين بعض المؤسسات أنظمة أصدقاء محددة، أو برامج

إرشاد وتدريب ترعى وتشجع فيها على روح التواصل. وقد بينت دراسة أجرتها منظمة جالوب أن الشركات التي تشجع على المحادثات غير الرسمية التي تحدث في

أثناء شرب الماء، تظهر إنتاجية كبيرة. ومن المرجح أن زيادة العلاقات الاجتماعية ونوعيتها تحسن من الإنتاجية إلى حد ما؛ إذ يجد كثير من الناس أولاً وآخراً أنهم

محاطون بعدد قليل من الأعداء وبعدد كبير من الأصدقاء.

بوجود كل ما سبق في الذهن، آن الأوان لإعادة المكالمة الجماعية لإيميلي مرة أخرى. الآن، سنرى مدى اختلاف حصول ذلك لو أنها فهمت أهمية المحيط الاجتماعي.

تحويل الأعداء إلى أصدقاء؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن الثانية، وقد انتهت إيميلي للتوّ من حصول الموافقة على مؤتمر الاستدامة في أثناء اجتماع الغداء. بعد عودتها إلى مكتبها، تمسك سماعة الهاتف،

وتطلب مجموعة أرقام مخزنة في ذاكرتها طويلة المدى. تشترك في مكالمة جماعية مع أعضاء فريقها في الوقت المناسب، وتتريث لحظة للتركيز، ولمراقبة أفكارها

وحالتها الداخلية لتنشيط مديرها.

تلاحظ إيميلي أن استحضار فكرة من الجمهور إلى المسرح يتطلب الآن وقتاً أطول مما كان يستغرقه قبل بضع ساعات، فتحاول إيجاد وصف لحالتها الذهنية،

فتهتدي إلى كلمة مرتبكة. إن هذه التسمية لحالتها الذهنية تهدِّئ من روعها قليلاً، ولكنها تلاحظ أيضاً وجود شيء آخر يقلقها لا تستطيع معرفته.

تعلم إيميلي مدى حساسية المواقف الاجتماعية، خصوصاً عندما يتقابل الأشخاص بعضهم مع بعض أوّل مرّة. لذا، تستريح مؤقتاً لتوجّه انتباهها إلى القضية التي

تؤرقها، وهي الحاجز الذي يعترضها، فتدرك وجود نمط مدفون عميقاً في جهازها الحوفي، وهو ارتباط ضعيف قد يظهر بوضوح أكثر إذا شدّدت إيميلي عليه. تضع

هاتفها في الوضع الصامت لتحصل على لحظة انتباه، فتتحقق بصيرة في بضع ثوان، وتدرك أهمية هذا الاجتماع، وهو الأول لها بصفتها مديرة، ولجوان أيضا،

وتشعر أنها لم تُعِدّ الإعداد الكافي للمكالمة الجماعية لضمان سيْر هذه المكالمة على خير ما يرام، وينتابها شعور أيضاً أن برنامجها غير صحيح. تفكر في الأولوية

الرئيسة، فتدرك أنه يتعين عليها تكوين شعور الفريق بين أفراد المجموعة قبل البدء بالأمور الصعبة. تقرر إيميلي إجراء مكالمة ودية، وعدم رفع سقف توقعاتها

فيما يتعلق بالمؤتمر. تفكر إيميلي بما سيحدث، فتنشط بلايين الدوائر في العملية في الثواني القليلة التي وضعت هاتفها بالحالة الصامتة، ثم تعود للانضمام إلى

المكالمة. الآن، ازداد شعورها بالثقة، وحلت المشكلة التي تعترضها؛ إذ إن دماغها الآن يقظ، ولكنه في الحالة الهادئة، أي تكون ملاحظتها للإشارات الدقيقة مثالية.

كان كولن وليزا متصليْن مسبقاً بالمكالمة الجماعية، وأنهياها عندما انضمّت إليهما إيميلي، التي شعرت بصمت غير مريح. ولو أن إيملي لم تتريث وأشرقت بصيرتها،

فلربما حدث لها ردة فعل سيئة. هل تتآمران عليّ مرة أخرى؟ تمزح بلهجة مضحكة، وتجعل الجميع يضحك أيضاً، وهي تعلم مدى أهمية تكوين الروابط بينهم

جميعا؛ لأنهم اعتادوا العمل معا.

بعد مرور لحظات، تنضم جوان إلى المكالمة الجماعية. تبين إيميلي لفريقها عدم وجود برنامج رسمي لهذه المكالمة، وما عليهم إلا التعارف والمشاورة في كيفية العمل

بروح الفريق الافتراضي على أكمل وجه. تطلب إيميلي إلى أفراد الفريق عرض أفكارهم المتعلقة بكيفية التعارف فيما بينهم؛ لأنها تريد من المجموعة التفكير قليلا

لتنشيط المدير لدى كل منهم. قالت ليزا: من المناسب أن يعرّف كل منا بنفسه، ويذكر شيئا عن أكثر المشروعات نجاحاً عمل فيها سابقاً. عندما انضمت إيميلي إلى

المحادثة، كانت ليزا وكولن يتحدثان عن مدى قلقهما من العمل في هذا الفريق الجديد، وغير اليقيني، بسبب انضمام عضو فريق جديد، وكيف ستكون إيميلي

عندما أصبحت مديرة عليهم. لقد أسهم هذان السببان في توليد شعور بالتهديد عند ليزا وكولن. ولكن إتاحة الفرصة أمامهما بعرض أفكارهما، ومن ثم الاختيار،

أدى إلى نقل حالة ليزا نحو حالة الاستجابة للآخرين. أما جوان فتعرض فكرة تبادل صورهم مع عائلاتهم، فتكتشف ليزا أن جوان لديها أولاد بعمر أولادها، وأنهما

حاصلتان على الدرجة العلمية نفسها، فتُعيد ليزا تصنيف جوان أنها مثلها، وسوف تكون الأحاديث من الآن فصاعداً معها مثل الحديث مع نفسها؛ كقناة

مفتوحة.

أخيراً، تقدم إيميلي نفسها إلى المجموعة، وتقول: إنها تدير فريقاً بهذا المستوى أول مرة، وتطلب إليهم تحديد ما يأملون منها. تتدفق الأفكار لدى المجموعة، فتُنتج

الأفكارُ أفكاراً أخرى، وتبرز لديهم بعض المطالب؛ أن تكون قنوات الاتصال بينهم مفتوحة، والعلاقات مبنية على الثقة والاحترام، والشعور بالاستمتاع معاً أيضاً.

بتحقيق ذلك، تنشأ مستويات جيدة من الإكستوسين. وستكون هذه التجربة لطيفة، وسيتطلّع أفراد الفريق إلى مكالمة جماعية أخرى.

يسأل كولن إيميلي أتمت الموافقة على إقامة المؤتمر الجديد؟ فتوشك إيملي أن تُعلن رغبتها باختيار قائد للفريق لهذا المؤتمر. ولكن، لأن حالتها العقلية أقل تهديداً،

وأكثر هدوءاً، تنتبه إلى مخاوفها من احتمال إخفاق المكالمة في هذه اللحظة. لذا، قالت: إنها سوف تتحدث معهم فرادى لمناقشة أفكارهم، ولكن كولن يقاطعها

قـائلاً إنـه يعتقـد أن علـى لـيزا البـدء بمؤتمـر كبـير، فقـد تقلـد مـو قيـادة فـريق المؤتمـر الأخـير. تسـأل لـيزا جـوان إن كـان بإمكانـهما العمـل معـاً لإغرائـها بـالعمل معـها،

فتتفقـان علـى التعـاون معـاً، وهمـا علـى يقـين مـن المتعـة التـي سـتحصلان عليـها، وشـعورهما أنـهما سـتبدعان أكثـر عنـدما تعمـلان فـي فـريق واحـد؛ فـالقرارات تتخذ

مباشرة دون تأخير، إضافة إلى الاتفاق معاً على موعد اللقاء الآخر للبدء بالتخطيط.

الفرق بين المشهدين؛ المعاد والافتتاحي واضح؛ تحدث التغيرات الإيجابية مع إيميلي عندما تلاحظ تجربتها العقلية، والآن، نتيجة لامتلاكها لغة واضحة للعالم

الاجتماعي المحيط بها، وبتطويرها هذه اللغة أكثر، تتكون لديها فرصة أكبر لتطوير أدائها وتحسينه.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- الارتباطات الاجتماعية حاجة أساسية ؛كحاجتنا إلى الطعام والشراب أحياناً.

- نعرف بعضنا مباشرة من خلال اختبارنا لحالة الآخرين.

- الارتباطات الآمنة مع الآخرين حيوية للصحة وللتعاون الآمن.

- يصنف الأشخاص إلى أصدقاء أو أعداء بسرعة، بحيث يكون العدو هو الافتراضي بغياب القرائن الإيجابية.

- تحتاج إلى العمل الجاد في إيجاد العلاقات لإيجاد التعاون الجيد.

جرّب ما يأتي:

- في أيّ مرة تقابل فيها شخصاً جديداً، ابذل جهداً للارتباط على المستوى الإنساني في أقرب وقت ممكن للحدّ من استجابة التهديد.

- كن صديقاً لمن تعمل معهم من خلال المشاركة بالتجارب الشخصية.

- احرص على تشجيع الأشخاص من حولك على التواصل الإنساني؛ لتكوين علاقات تعاونية فيما بينهم بصورة أفضل.

المشهد الحادي عشر عندما تبدو الأشياء كلها غير منصفة

يرن هاتف بول، فيتركه يرن زمناً أطول من المعتاد، لقد كان يومه صعباً، وجهازه الحوفي ليس في حالة انتباه قصوى. بعد حين، يلتقط الهاتف آملا أن يكون رقماً

غير مقصود، فلا يحالفه الحظ؛ إنه نيد.

عمـل بـول ونيـد معـاً فـي شـركة الاسـتشارات نفسـها بضـع سـنوات. بعـدئذ، قـرّر كـلّ منـهما العمـل منفـرداً. لقـد اسـتخفّا بفكـرة الشـراكة بينـهما، ولكنـهما قـررا إدارة

شـركات مسـتقلة، والتعـاون بـدلا من ذلـك؛ بحيث يصـمم بـول إسـتراتيجيات البرمجـة، ويقـدم نيـد، فـي المقـابل، تـرميزاً لـهذه البرمجيـة أكثـر تفصـيلاً. وقـد عمل هذا

النظام على نحو جيد حتى الآن. بعث بول رسالة إلكترونية غير مدروسة لنيد تشير إلى عدم رغبته في التشارك مع نيد في هذا العمل الجديد. هذه الرسالة أدت إلى

تدفق سيل من المشاعر السلبية بينهما، مهدّدة العلاقة القوية التي كانت تربطهما معاً في الماضي. ولكن، نظراً إلى تلك العلاقة الحميمة السابقة بينهما، يرغب بول

بتحويل نيد من عدو إلى صديق، ولكنه غير متأكد من الكيفية التي تحقق ذلك.

نيد: يجب أن نتكلم معاً.

بول معتذراً: آسف على ما ورد في الرسالة الالكترونية. أنت تستحق أكثر من ذلك بعد هذه السنوات التي قضيناها معا.

- هذا ما أريد أن أتحدث معك بشأنه.

- حسناً، لقد راجعت نفقات هذا المشروع مرات عدّة، وعلى الرغم من كونه مشروعاً ضخماً، فإن هوامش الربح فيه قليلة جداً. لذا، فأنا مضطر إلى إرسال الترميز

إلى الخارج؛ لكي أحقق ربحاً مناسباً، على الرغم من عدم قناعتي بالبائعين الخارجيين.

- أقدّر ذلك كله. يتوقف برهة ويتابع: اسمع، لقد كانت رسالتانا غير مناسبتين لكلينا، ولكن اتصالي ليس لهذا السبب، بل اعتقد أن ما فعلته ليس منصفاً؛ لقد

ساعدتك مرات عدة عبر السنوات الماضية، بالعمل طوال اليوم أكثر من مرة، ولولا مساعدتي لك لربما لم تبق في مكانك. لِمَ لا تستعين بي بطريقه ما؟ إنه مشروع

كبير، وأنا مُتَيقِّن من قدرتي على مساعدتك بطريقة ما.

لا يجد بول ما يرد فيه على هذا، فهو يعلم أنه أخطأ في وعده مع نيد بالعمل قبل التأكد من التسعير. ويعلم أيضاً أن نيد مصاب بخيبة أمل، ولكنه لا يستطيع

إشراكه؛ لأنه لن يحقق الربح الذي ينشده، وهذا أمر غير قابل للتفكير فيه من قبله. بدأ بول يشعر أن نيد لا يتصف بالإنصاف هنا. ارتفع مستوى الإثارة في جهازه

الحوفي، وفي ذلك التلافيف التي تصبح نشطة بوجود عواطف قوية مثل الاشمئزاز. ألا يعلم نيد كم كان الحصول على هذا المشروع صعباً؟ يجد بول نفسه منزعجاً

في كل لحظة، من خلال عكس انفعالاته تلقائياً لانفعالات نيد في أثناء المكالمة الهاتفية. ويتدبر أمره، ويعتذر إلى نيد، وهو يصك على أسنانه محاولاً كبت مشاعره.

بول: أنا آسف يا نيد، لا يوجد ما أستطيع عمله. ولكن إن وجدتُ طريقة لإشراكك في المشروع أعدك أن أفكر فيها.

ينهي بول المكالمة مع نيد، ويشعر أن علاقته بنيد لن تكون على ما كانت عليه أبداً. ولكن طلب نيد الاشتراك في المشروع يزعجه كثيراً، ويعتقد أن مجرد ذكر نيد

للموضوع في المكالمة الهاتفية مجحف جداً.

يسمع بول ميشيل وهي تدير التلفاز في غرفة المعيشة، فينهض عن كرسيه دون وعي.

بول بصوت عال: هل انتهيت من إنجاز الواجبات المدرسية؟

بول لم يعتد الصراخ، وهو في العادة لا يطرح مثل هذا السؤال، أو في الأقل ليس بهذه الطريقة، ولكن إثارة المكالمة الهاتفية مع نيد عبأت مديره، ما يجعل منع

الاندفاعات غير السليمة أمراً صعباً.

ميشيل: أبي، لقد اتفقنا على أن إنجاز الواجبات لا يستغرق أكثر من ساعة يومياً، وأستطيع اختيار أي وقت ما قبل الثامنة والنصف.

- حسناً، ولكنك تعرفين أنه كلما تأخر الوقت احتجت إلى وقت أطول لإنجازها، لِمَ لا تبدئي الآن؟

- لقد اتفقنا يا والدي، ولا تستطيع تغيير الاتفاق الآن، وأنت تعرف أن جوش لا يزال يلعب في ألعاب الفيديو الآن.

بول وهو يهزّ رأسه: آه، ليس أنتِ أيضا!

- ماذا؟ لماذا معاملتك سيئة تجاهي اليوم يا أبي؟

- أنا لست سيئا، أنا والدك، ولي الحق بالسؤال عن تنفيذك لواجباتك.

- حسناً، اتركني وحدي، لو سمحت؛ فليس من الإنصاف أن أتحمّل مزاجك السيئ الذي لازمك من عملك.

- حسناً، حسناً، ما أريده منك الحرص على إنجاز واجباتك ليس إلّا.

لقد أثير جهاز بول الحوفي بوساطة سبب كبير، وقد حدث هذا الشيء في أثناء محاولته التعاون مع الآخرين، وهو شيء يحدث عادة فجأة عند العمل (أو اللعب) مع الآخرين. لا يعلم بول أن الإنصاف والعدالة حاجة أساسية للدماغ، ويمكن للشعور بالإنصاف في حدِّ ذاته أن يولد استجابة مكافأة قوية، ويستطيع شعور

الإجحاف توليد استجابة تهديد تدوم أياماً. ومثلما احتاجت إيميلي إلى تغيير دماغها لتصبح أكثر فاعلية في تحويل الأعداء إلى أصدقاء، يحتاج بول أن يغير دماغه

ليتذكر المحافظة على شعور الإنصاف مع الأشخاص الذين يتعاونون معه. وفي أثناء تعلمه كيفية التعامل مع الإنصاف بصورة أفضل، سيجد بول أنه قادر على

إنجاز كثير من العمل بأقل جهد، ونتيجة لذلك يمكنه تحقيق أهدافه بسهولة أكبر.

الإنصاف هو الإنصاف

عندما تحثك قشرة الدماغ الأمامية للبحث عن قضايا الإنصاف، قد تجد أن هذه القضايا تبدأ بالظهور في كل مكان. السياسة، مثلاً، تشمل عادة صدمات عاطفية،

وعنيفة، ومبنية على قضايا الإنصاف. وفي أثناء إعدادي هذا الكتاب، فتحت التلفاز، فرأيت امرأة من سكان قرية في كينيا تصرخ قائلة: إنها على استعداد للموت

لإحقــاق الحــق علــى خلفيــة تزويــر انتخــابات مجحفــة. يمكــن للعــواطف التــي يولــدها الإنصــاف أن تــؤجج مزيــداً مــن الحــالات الــدنيوية أيضــا؛ كشــعور الاســتغلال أو

الاســتغفال الــذي يســببه ســائق أجــرة عنــدما يســلك بــك طريقــاً طويلــة تســبب إزعــاجاً لــك وينغــص عليــك يومــك الجميــل، علــى الــرغم مــن تفاهــة القيمــة الماديــة نســبيا.

فالمبدأ هو الأهم. فكر في الأشخاص الذين ينفقون مبالغ طائلة في المحاكم، دون عائد مالي من أجل الوصول إلى

إحقاق الحق، وتوخي العدالة أو الانتقام ليس إلّا.

نحن نتوخى الإنصاف، وينفق بعضنا مدخراتهم كلها وحتى حياتهم للحصول

عليه.

يمكن للإنصاف أن يكون أكثر جدوى من النقود

درست جلناز تبيبنيا الأستاذة المشاركة في جامعة كارنيجي الإنصاف، وكيفية إصدار الناس الأحكام عليه. تفسر تبيبنيا قائلة: «إن ميل الناس إلى تفضيل الإنصاف

ومقاومة نتائج الجور متجذرة بعمق في نفوسهم». بالتعاون مع مات ليبرمان، تستخدم إحدى دراسات تبيبنيا تدريبا يسمى (لعبة الإنذار النهائي). في هذه اللعبة،

يتلقى شخصان وعاء من النقود لاقتسامها، فيتقدم أحدهما بمقترح عن كيفية اقتسام المبلغ، وعلى الآخر اختيار قبول المقترح أو رفضه، وإذا لم يقبل الآخر المقترح

فلن يحصل أيّ منهما على شيء منها. تفسر تبيبنيا أن كراهية عدم المساواة قوية جدًّا، وأن الأشخاص مستعدون للتضحية لتحقيق مكاسب شخصية لمنع شخص

آخر من تلقي نتيجة أفضل بطريقة غير منصفة.

والمثير للدهشة أن الأشخاص عندما يتلقون خمس دولارات من عشرة، تضيء دائرة المكافأة أكثر مقارنة بتلقيهم خمس دولارات من عشرين. تفسر تبيبنيا ذلك

«بعبـارة أخـرى، تُنَشَّطُ دائـرة المكـافأة أكثـر عنـدما يكـون العـرض منصـفاً مقارنـة بـالعرض غـير المنصـف، حتـى عنـدما لا يكـون هنـاك كسـب لأمـوال إضـافية». يبـدو أن

الإنصاف يمكن أن يكون أكثر أهمية من النقود.

تفسـر تبيبنيـا كيفيـة عمـل ذلـك فـي الـدماغ: هنـاك منطقـة فـي الـدماغ تسـمى المخطـط تسـتجيب عنـدما نحصـل علـى مكـافأة أوليـة. يسـتقبل المخطـط مـدخلات وفـيرة

دوبامينية آتية من الدماغ الأوسط، وهي معنية بالتعلم الإيجابي المعزز والمبني على المكافأة. وعندما يشهد الأشخاص معاملة منصفة، تُنشط هذه الدائرة، ولكن

عندما يشهدون عكس ذلك تُنشط التلافيف. والسبب في ذلك مثير للاهتمام؛ وهو أن التلافيف مرتبطة بشعور الاشمئزاز على وفق ما أظهرته دراسات أخرى، كأن

تتذوق طعماً مثيراً للنفور. ويُعالج النفور الذوقي والاجتماعي في الجزء نفسه من الدماغ، تماماً كما تُعالج المكافأة الاجتماعية والمكافأة الذوقية في المخطط البطني.

لذا، يبدو أن هذه المعززات الاجتماعية ربما يجري بناء خرائط لها في الدماغ بطريقة مشابهة (في أجزاء منها في الأقل) بوصفها معززات أولية كثيرة.

الشعور بالإنصاف الحدسيّ ليس له ذات الأهمية التي للطعام أو الجنس. ولهذا السبب، لا يميل معظم الأشخاص إلى تقييم الإنصاف عالياً بما فيه الكفاية، مثلما

حدث مع بول في هذا المشهد. ونتيجة لذلك، يتفاجؤون بشدة الاستجابة للإنصاف. وهذا مثال آخر لماسلو يشير إلى أنّه ربما كان على خطأ؛ فاحتياجات المجتمع

المعيشية مثل الطعام تُقدم على القيم الاجتماعية مثل الإنصاف. وعليه، إذا خطط شخص ما لعقد اجتماع لفريق طوال اليوم، قد يجعله ذلك ينتبه إلى ضرورة

تخصيص غداء لكل فرد منهم، ولكنه لا ينتبه إلى إدراك الأشخاص للإنصاف في كيفية تنظيم اليوم. ويشير مزيد من البحوث إلى أن التعامل مع فكرة الشعور

بالظلم أكثر صعوبة من التعامل مع المعدة الفارغة.

اللعب المنصف

لدى عالم الأعصاب ستيفن بينكر نظرية عن مصدر الاستجابة المكثفة للإنصاف، التي أوجزها في كتابه (كيف يعمل الدماغ؟). يعتقد بينكر أن الاستجابة المنصفة

ظهرت منتجاً ثانوياً للحاجة إلى التعامل التجاري بكفاية. في الماضي التطوري للإنسان، عندما لم يكن باستطاعته تخزين الطعام في المبردة (الثلاجة)، كان أفضل

مكان لتخزين المصادر هو إسداء المعروف إلى الآخرين. تعمل المصادر التي خُزّنت في أدمغة الآخرين كأنها وجبات خفيفة يتم تبادلها في الاتجاهين عند الحاجة. لقد

كان هذا التبادل العقلي مهماً على وجه الخصوص في طلب الصيد وجمع الثمار، عندما كانت مصادر البروتين تصل على مدد متقطعة، وكان الثور الذي يصطاده

شخص واحد يوفر من اللحم كمية أكثر من حاجة عائلته. ولكي تكون ضليعا في هذا النوع من التداول، يتعين عليك أن تكون قادراً على كشف المخادعين وهم

الأشخاص الذين لا يوفون بوعودهم. بهذه الطريقة، الأشخاص الذين يملكون كاشفات إنصاف قوية يكون لديهم ميزة تطورية.

الآن، بوجود المبردات وحسابات المصارف، لا تحتاج إلى الوثوق بالآخرين بهذه الطريقة البدائية، وما تزال دوائر الكشف عن الإنصاف لديك موجودة، ولكنها الآن

تتلقى مزيداً من التمرين على صورة أنشطة ترفيهية مثل لعبة (الخداع) التي يلعبها الأطفال أو لعبة (بوكر تكساس هولدم) التي يلعبها الآن ملايين الأشخاص عبر

العـالم. تقـدم هـذه الألعـاب الفرصـة لاسـتعراض قـدراتك علـى الخـدعة وكشـف الخـداع، وعلـى الـرغم مـن أن الإنصـاف يمكـن أن يولـد تـهديداً أو مكـافأة فـي الحيـاة

الحقيقية، فإنّ كشف عدم الإنصاف قد يكون ممتعاً للعائلة كلّها.

عندما يكون الأمر غير منصف

دعونـا نتعمـق فـي اسـتجابتي التـهديد والمكـافأة المـرتبطتين بالإنصـاف، بـدءاً بالشـعور بعـدم الإنصـاف الأقـوى والأكثـر انتشـاراً. يـولّد إدراك عـدم الإنصـاف إثـارة مكثفـة

للجهاز الحوفي، مع كل ما يصاحب ذلك من تحديات. مثال ذلك، وبسبب أثر التعميم، تصبح الارتباطات العرضية أكثر سهولة: إذا كنت تعتقد أن شخصاً ما غير

منصف، فقد يبدو لك أن الجميع هكذا أيضاً.

في المشهد السابق، جاءت قضية إنصاف نيد من اعتقاد بول أنها لم تأخذ في الحسبان علاقتهما الحميمة فيما مضى. استجاب بول، وهو في حالة الإثارة المفرطة،

لإحساسه الخاص بعدم الإنصاف، وفكر بطريقة غير صائبة أن نيد كان يطلب إليه التعرض للخسارة في المشروع.

تتناول كثير من المناقشات بين الأشخاص، خاصة القريبين منا، تصورات غير صحيحة عن الظلم، وهي تثير أحداثاً تنشط شعوراً عميقاً عنه لدى الأطراف جميعها.

عادة، يبدأ هذا بفهم سيّئ من شخص ما لنية شخص آخر، وكلّ منهما يكون أعمى العقل في لحظة ما. وقد تكون النتيجة دوامة تنازلية مكثفة مدفوعة بارتباطات

عرضية، ويلي ذلك توقعات عن المرء، ثم تغيير التصور.

قـد لا يكـون الوصـف قويـاً بمـا فيـه الكفايـة للسـيطرة علـى الاسـتجابة المنصـفة، وقـد تحتـاج إلـى أداة أقـوى مثـل إعـادة التقـييم. ونـوع إعـادة التقـييم المـهم هنـا هـو رؤيـة

الوضع من وجهة نظر شخص آخر، ولكن إعادة التقييم تتطلب مصادر كثيرة، ما يجعل القيام بها صعباً عندما يوجد الظلم. وكذلك رؤية وجهة نظر شخص آخر

صعبة عندما تصفه أنه عدو. وللتعامل مع الاستجابة غير المنصفة، قد تحتاج إلى القيام بها بسرعة قبل اندفاع الإثارة.

ولما كان عدم الإنصاف ذا تأثير قوي، فإن المظالم البسيطة تزعجك بسهولة عندما تكون مُتعباً، أو عندما يكون جهازك الحوفي مثقلاً بالإثارة فعلاً. لذا، عليك أن

تكون أكثر حذراً في هذه الحالات. وإذا بقيت مستيقظاً بسبب إزعاج الأطفال الصغار، فمن السهل أن تكون سريع الغضب مع زميل لو طلب إليك مساعدة. وإن

كان يومك سيئاً في المكتب، فمن السهل أن تصبح منزعجاً دون داع مع مزود لو اعتقدت أنه يحتال عليك، حتى لو كان المبلغ بسيطاً جداً.

عند التعامل مع الأطفال، يرد الإنصاف كثيراً بالقول المأثور: (افعل ما أقوله، لا ما أفعله) عبارة يتمنى الوالدان لو كان باستطاعتهما استخدامها، ولكنَّ الأطفال

تعوّدوا على الإنصاف بدقة حتى وهم في سن مبكرة. لقد شعرت ميشيل بالإهانة من خلال معاملة والدها الفظّة. وحددت أنه يعاملها بصورة مختلفة عن معاملته

لأخيها. وفي دماغ المراهق، قد تجلب الصدمات الانفعالية البسيطة استجابات عنيفة. تميل وظائف قشرة الدماغ الأمامية إلى الانكماش مدّة وجيزة عندما يصل

المراهقون إلى سن البلوغ، وهذا يفسر وجود سيطرة انفعالية أفضل لدى من هم في سنّ عشر سنوات. تستعيد قشرة الدماغ الأمامية وظائفها في سنوات المراهقة

المتأخرة، وتصل إلى حالة النضج في بداية العشرينيات فقط. (تفسر إحدى النظريات كون عقل المراهق قادراً على تذكر الماضي مدّة من الزمن أكثر من الأشخاص

الذين أبدوا سيطرة على الذّات بسبب نقل المراهقين جينات لأجيالهم، مثل إنجاب الأطفال). وبسبب قدرتهم الضعيفة على التنظيم العاطفي، يميل المراهقون إلى

الشعور بالتهديدات والمكافآت الناتجة من الإنصاف (واليقين، والاستقلالية الذاتية، والارتباط) بصورة مكثفة. وربما يفسر هذا صفق الباب الذي يردّ به المراهقون

على آبائهم، على الرغم من اندفاعهم نحو العمل في مشروعات العدالة الاجتماعية.

الإنصاف مكافأة في حدِّ ذاته

مـن الجـوانب الإيجابيـة للإنصـاف أنـه مكـافأة ممتعـة؛ إذ إنـه ينشـط خلايـا الـدوبامين فـي الـدماغ بقـوة، كتـأثير وجبـة شـهية أو مكـافأة غـير متوقعـه. وعنـدما تشـهد

استجابة منصفه من المرجح أن يزداد السيروتونين لديك، وهو ناقل عصبي يريح الفرد، على الرغم من عدم وجود دراسات تثبت ذلك مباشرة حتى الآن. كما أن

البروزاك والزولوفت من العقاقير المضادة للاكتئاب التي تعمل على زيادة مستوى السيروتونين في الدماغ.

إن الشعور الناجم عن الإحساس بالإنصاف يشبه شعور الارتباط الآمن مع الآخرين. لذا فهو مرتبط مع الارتباط، وعندما تشعر أن شخصاً ما يتصف بالإنصاف،

يكـون لـديك أيضـاً شـعور بالثقـة المتزايـدة. تظهـر الدراسـات أن الشـعور المقـيّم ذاتـيًّا للثقـة والتعـاون

يزداد عنـدما يشـهد الأشـخاص عروضـاً (تعـاملات تجاريـة وغيرهـا) منصفة. ويزداد مستوى الإكستوسين في التعاملات المنصفة أيضاً.

وعليه، يزيد الشعور المتزايد من الإنصاف مستويات كلّ من الدوبامين، والسيروتونين، والإكستوسين لديك. فيولد هذا حالة انفعالية ذاتية تجعلك منفتحاً على

الأفكار الجديدة، وأكثر استعداداً للارتباط مع غيرك؛ إنها حالة رائعة للتعاون مع الآخرين. ومع ذلك، كثير من الهياكل التنظيمة داخل المؤسسات، وخصوصاً

الكبيرة منها، ضد شعور الموظفين بشعور الإنصاف. وترتبط الشكاوي الشائعة عن الأجور، والأداء، والشفافية حتماً بالإنصاف. في 2009، خُفِّضَ عدد الموظفين

بصورة هائلة؛ حيث وافق أحد المديرين التنفيذيين في إحدى الشركات على خفض راتبه بنسبة (15%) مدعياً أن ذلك يعادل ثلاثة أضعاف من اقتطاع من رواتب

الموظفين، بنسبة (5%) للمساعدة على تقليل عدد المسرحين. في حين أن (15%) تعني تخفيض آلاف الدولارات سنوياً من راتبه بصفته مديراً تنفيذياً، ولكن هذا لم

يؤثـر فـي مكافآتـهم التـي قـد تصـل إلـى عشـرات الملايـين مـن الـدولارات. ويمكنـك تصـوّر ردّة فعـل الموظفـين إزاء ذلـك. وفـي حادثـة أخـرى، تـذكر الضـجة التـي أحـاطت

بالمكافآت في AIG، التي كانت تدفع مكافآت المديرين ورواتبهم بعد خسارة الشركة بلايين الدولارات من أموال الإنقاذ الحكومية.

إحـــدى تطبيقـــات بحـوث الإنصـاف المثـيرة للاهتمـام هـي فكـرة أمـاكن العمـل التـي تسـمح فعـلاً للموظفـين اختبـار الإدراك المتزايـد للإنصـاف، وقـد يكـون ذلـك مكـافأة

جوهرية. وقد يفسر هذا تباين أداء بعض الأفراد بين مكان عمل وآخر بسبب تباين الثقافة الوظيفية بين المكانين. ذات مرة، ركبت سيارة مع مدير تنفيذي، وسألته

عـن سـبب بقائـه فـي الشـركة نفسـها مـدة اثنتـين وعشـرين سـنة. أجـاب: لا أعـرف، أعتقـد أن السـبب هـو حـرص القـائمين علـى الشـركة بـذل قصـارى جـهدهم لجعـل

الجمـيع يقـومون بمـا هـو صـحيح. إن المؤسـسات التـي تحـاول تنميـة شـعور المشـاركة قـد يكـون أداؤهـا جيـدا فـي إدراك أن الأشـخاص الـذين يشـهدون شـعوراً بعـدم

الإنصاف قد يتضايقون، كأن يُحرموا من الحصول على طعام يوما كاملاً.

وجدت بعض البحوث التنظيمية المنشورة في مجلة (سلسلة هارفرد لإدارة الأعمال) عن إعادة هيكلة الشركات، أنه عندما فهم الأشخاص أن القرارات التي اتخذت

كانت منصفة، كان تسريح العمال أقل أثراً بصورة كبيرة. ومن ناحية أخرى، فإن الذين يشعرون أن المؤسسة التي يعملون فيها تعاملهم بعدم إنصاف قد يقدمون

شكاوى لا تنتهي. إن عيش الناس في بيئة قد تبدو مجحفة يؤثر في مستويات الكورتيزول لديهم، وفي رفاهيتهم، وفي طول عمرهم. ولا عجب ألا يبقى كثير من

الأشخاص في وظائف الشركات عندما يعتقدون أن شركاتهم غير منصفة للعمال، أو الزبائن، أو المجتمع ككل.

هناك مكان واحد يمكنك الذهاب إليه لاختبار الإحساس بالإنصاف، وذلك في العمل مع منظمات العدالة الاجتماعية التي توزع الطعام على الفقراء، أو تخدم

المجتمعـات المحرومـة عـادة. عنـدما تـدرك الأخطـاء بصـورة صـحيحة، مثـل النـاس الجيـاع المـوجودين علـى بعـد خطـوات مـن الطعـام الـذي يُرمـى فـي الشـوارع، يزداد

إحساسك بالإنصاف. إن المؤسسات التي تسمح للأشخاص بقضاء بعض الوقت في المشروعات المجتمعية تتيح لموظفيها المكافأة من خلال الإدراك المتزايد للإنصاف.

يجد كثير من الموظفين أن القيام بهذه الأعمال مفيد جدًّا في أعمالهم.

لقد بينت دراسة أن إعطاء الآخرين مكافأة إضافية ينشط استجابة مكافأة كبيرة مقارنة بتلقي الهدايا بالقيمة نفسها. لذا، فإن تقاسم الوقت، أو المصادر، أو التبرع

بالمال لا يساعدك على الإحساس بالإنصاف فقط، بل إحساسك بشعور أفضل مما تشعر به عند تلقيك الهدية أيضا.

توقع الإنصاف

أقترح وجود آلية بين الإنصاف والتوقعات التي تفسر بعض تجارب الحياة الانفعالية الأكثر حدة. وقد يكون هذا مجالاً للاهتمام في البحوث المستقبلية. فإذا توقعت

أن شخصاً ما منصف لك وهو حقًّا كذلك، فإنك تحصل على زيادة إيجابية من الدوبامين لسببين؛ الأول، من تلبية توقعاتك، والآخر من تحقيق الإنصاف في حدِّ

ذاته. ويجب أن يكون الإنصاف غير المتوقع أكثر متعة، الأمر الذي يفسر سبب شعورك أن لطف الغرباء ذو

معنى.

إذا توقعت أن شخصاً ما منصف لك وهو ليس كذلك، فستحصل على سلبية مزدوجة؛ الأولى انخفاض مستوى الدوبامين بصورة حادة لعدم تلبية توقعاتك،

والأخرى عدم إنصافك. قد يفسر هذا سبب نشوء إثارة قوية جداً عندما تفاجأ بشخص ما تثق به؛ صديق تتوقع عدم خذلانه لك، لا ينصفك. الآن، تكون لديك

عاصفة مثالية من الإثارة وهي صدمة ثلاثية. لهذه التجربة أيضاً تسمية أخرى، وهي التجربة العميقة التي كان نيد يشعر بها؛ الخيانة. إن الشعور بالخيانة حتى

لو كانت بسيطة يمكن أن تكون تجربة مؤثرة

جدًّا.

قبول الإنصاف

إذن، الإنصـاف محـرك علـى قـدر كبـير مـن الأهميـة للسـلوك أكثـر ممـا يتـوقع معظـم النـاس، ولكنـه مـع ذلـك لا يشـبه نزق الأشـخاص فـي الشـوارع ونقمتـهم عندما

يتجاوزهم سائق أجرة لحمل فتاة أكثر جاذبية منهم. لدينا طرائق مثيرة للاهتمام إلى حد كبير في إدارة عدم الإنصاف، وكيفية قيام الدماغ بذلك.

يتعامل الأشخاص مع الحالات غير المنصفة، ليس لأنهم لا يحصلون على مكافأة إيجابية فحسب، بل الأمر أكثر تعقيداً من ذلك. لقد درست تبيبنيا حالات يختار

فيـها المـرء قبـول عـرض غـير منصـف فـي لعبـة الإنـذار. علـى سـبيل المثـال، قبـول طـالب خـريج فقـير عـرض عشـرين دولاراً مـن خمسـين. توصـلت الدراسـة إلـى أن الطـلاب

انقسـموا إلـى طـلاب ارتبكـوا بسـبب الإهانـة التـي لحقـت بـهم ورفضـوا أخـذ المبلـغ، فـي حـين تـولّد لـدى الآخـرين شـعور بـالإزدراء. ومـع ذلـك، وافقـوا علـى أخـذه. تقـول

تبيبنيا: «في هذه الحالة، لا يعدّ قبول شخص ما عرضاً مجحفاً مكافأة جوهرية. وبدلا من أن يخفض الشخص تنظيم استجابته الانفعالية، تُنشط التلافيف لديه،

إلا أنه يتجاوز هذه الاستجابة. وفي هذه المرحلة من التجربة، يزداد النشاط في قشرة الدماغ الأمامية البطنية

الجانبية؛ اليمنى واليسرى (VLPFC)، ويقل النشاط في

التلافيف. وفي حالة ترجيح قبول المرء للعرض المجحف تنشط قشرة الدماغ الأمامية البطنية الجانبية؛ اليمنى واليسرى ويقل نشاط التلافيف» يبدو أنه كلما أمكنك

تنظيم عواطفك بصورة أفضل أمكنك قبول العرض المجحف. لذا، فالمهم هو الصدغ الأيمن. يتطلب قبول الإجحاف أدوات مثل الوصف وإعادة التقييم، اللذين

يتطلبان كثيراً من المصادر للمسرح للتنفيذ.

قامت عالمة الأعصاب تانيا سينغر في جامعة زيوريخ بدراسة أكثر عمقاً في الإنصاف؛ حيث بحثت العلاقة بين الإنصاف والتعاطف، وجعلت المشاركيْن يلعبان لعبة

مع لاعبين آخرين، وكانوا في الحقيقة ممثلين؛ حيث بدا أحدهما طائشاً والآخر متعاوناً. ثم تلقى الاثنان صدمة كهربائية (أو في الأقل يبدو أنهما يتعرضان لها؛

حيث جردت التجارب النفسية من جميع المتع تيمنا بما قام به ستانلي ملغرام). في تجربة سينغر، يتعرض كلّ منهما لصدمة كهربائية. أظهرت الدراسة أن النساء

يشعرن بألم كل من الشخصين الصالح والطالح، في حين يشعر الرجال بألم الشخص الصالح فقط، وتنشط مراكز المكافأة لديهم عندما يتعرض الطالح للصدمة

الكـــهربائية. تقـــول كيســـرز: إن إيقـاع العقوبـة علـى أشـخاص مجحفـين يكـوِّن ضـغطاً مـهماً يسـاعد علـى دعـم المعـاملات الاقتصـادية المنصـفة. ويمكـن تكـوين شـعور

الإجحـاف إذا لـم يعـاقب الشـخص المجحـف. فكـر فـي المفارقـة الكبـيرة عنـدما يُبـرّأ مـدير تنفيـذي يخسـر ملايـين الـدولارات مـن أمـوال المسـتثمرين، فـي حـين يسـجن آخـر

لسرقته محفظة.

التعامل مع استجابتك للإنصاف

العـالم مـن حولنـا لـيس منصـفاً، ولا سـيّما فـي عـالم الأعمـال التجاريـة، حـيث يمكـن أن يكـون أكـل كلـب لكلـب آخـر سـلوكاً عظيمـاً يسـتحق المكـافأة. إن قـدرتك علـى

التعامل مع استجابتك لعدم الإنصاف تعطيك ميزة غير متوافرة عند الآخرين. وإحدى الطرائق للقيام بذلك تكمن في وصف حالتك الانفعالية عند شعورك بتزايد

الإثارة؛ كأن تذكر كلمات: إجحاف، أو يقين، أو تدني مستوى الاستقلالية الذاتية أو الارتباط. إن التعبير عن شعورك ووصفه سوف يحدّ من إثارة جهازك الحوفي،

ويساعدك على اتخاذ قرارت أفضل. وإذا لم يُجدِ الوصف فحاول اللجوء إلى إعادة التقييم من خلال النظر إلى الوضع من منظار مختلف.

على الجانب الآخر، إذا تصورت حالة ظلم ترى ضرورة تصويبها، فيمكنك السماح لنفسك بالشعور بالإجحاف. إن اختيارك للانجراف مع هذه المشاعر قد يساعدك

علـى طـرح مخـاوف الماضـي الموروثـة فـي اتخـاذ القـرارات لتصـويب الخطـأ. تـذكر فقـط أن إثـارة الجـهاز الحوفـي القويـة جيـدة للنشـاط البـدني، ولكنـها تقلـل مـن التفكـير

الإبداعي. إن السماح لنفسك بالتشديد على فكرة كون الخصم في لعبة كرة القدم مجحفاً قد يساعدك على الركض بسرعة أكبر، ولكن السماح لنفسك بالتشديد

على شعور الإجحاف في العمل قد يدفعك لارتكاب أخطاء مهنية في الاجتماعات.

مما سبق، ربما اتخذ بول قرارات صائبة هذا المساء لو أنه فهم أهمية الشعور بالإنصاف. هيّا نتعرف كيف يحدث

ذلك.

عندما تبدو الأشياء كلها غير منصفة؛ إعادة المشهد ثانية

يرن هاتف بول. على الجانب الآخر نيد.

نيد: أريد الحديث معك.

بول: أنا آسف بشأن ما بدر مني في الرسائل الإلكترونية، أنت تستحق أكثر من ذلك بعد كلّ هذه السنوات التي قضيناها معا، وأعرف أنك تعتقد أن هذا الوضع

مجحف بحقك. سأمنحك فرصة تعبر فيها عما يجول في ذهنك، ومن ثمّ يمكننا تبادل الأفكار قليلاً عن كيفية مساعدة أحدنا الآخر. وإن لم يكن في هذا المشروع،

ففي مشروعات أخرى. يعلم بول أن نيد يشعر بالإجحاف.

- حسناً، لا بأس.

بأسلوبه هذا، عطّل بول هجوم نيد؛ لأنه توقع حدوث مجادلة بينهما. عندما كان بول يستمع إلى نيد وهو يعبر عن مدى انزعاجه وشعوره بالإجحاف، شعر أنه

على وشك الانزعاج من بعض تعليقات نيد، ولكنه ضبط نفسه بضع مرات، واختار أن يحدّ من ارتفاع انفعالاته من خلال وصفها. يوشك أحد تعليقات نيد الإيقاع

ببول، وعليه إعادة تقييم الوضع، متذكراً بوعي أن نيد كان يقدم له المساعدة دائماً. يتعين على بول العمل بجد بضع دقائق ليتحكم في استجابته للإنصاف، وهذا

يتطلب كثيراً من الجهد، إلا أنه يستحق ذلك. يشعر نيد بالتحسّن بعد حديثه عن قضاياه، ودون أن يعلق بول في استجابة عاطفية

منعكسة.

لقد خفّض الحدث برمته من الإثارة لكلا الطرفين بدلا من زيادتها. الآن، وبعد أن تحسن مزاج نيد، فإنه يشارك بشيء فكر فيه مسبقاً، ولكنه لا يرغب في مشاركته

عندما أدرك أن بول عدو له.

نيد: بول، أنت لم تفكر في أمر الترميز الصعب لهذا المشروع، ولدي خبرة في ذلك، وقد قللت من قيمة ذلك الجزء للعميل، فَلِمَ لا أقوم ببعض الاستشارة في

المشروع، وأكون مستشاراً لك؟ إنني لست في حاجة إلى القيام بعمل كبير؛ فأنا لم أقم بالترميز، ولكني قد أوفر عليك مبلغاً من المال من خلال جعل ملخص

المشروع أكثر دقة. وعمليًا، أستطيع أن أبين لك كيف يمكنك أن تكسب بضعة آلاف

من الدولارات.

- لا بأس في الفكرة يا نيد، وربما يهدّئ وجودك هناك خوف العميل من وجودي وحدي بصفتي مزوداً بسيطاً، وقد يعطينا وجودنا معاً مزيداً من القوة .

ينهيان المكالمة، ويتفقان على اتخاذ قرار بشأن المبلغ المنصف لعمل المستشار قبل الاجتماع الآتي مع العميل، والذي يمكن لنيد حضوره. بعد انتهاء المكالمة، يشعران

بالارتياح والسعادة بسبب تعاونهما المحتمل. لقد زادت المحادثة المنفتحة والموثوقة مستويات الإكستوسين في دماغيهما.

يسمع بول ميشيل تشغل جهاز التلفاز في غرفة المعيشة، يفكر في النهوض ليتفقدها، ولكنه يتذكر الاتفاق معها

بشأن الواجب المنزلي، فيذهب لسؤالها إن كانت

تريد شيئاً من المبردة. سبب سؤاله هذا دهشة لاحت على وجهها. يحضر لها شراباً، ويشاهدان معاً مسرحية هزلية للأطفال مدتها عشر دقائق. يضحكان

ويستمتعان بلحظة

الترابط بينهما.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- قد يكون الشعور بالإنصاف مكافأة أولية.

- قد يكون الشعور بالإجحاف تهديداً أوليًّا.

- يساعد ربط الإنصاف بالتوقعات على تفسير لطف الغرباء، وكذلك الانفعالات القوية للخيانة من الأشخاص المقربين منك.

- عند قبولك وضعاً مجحفاً، تقوم بذلك من خلال الوصف أو إعادة التقييم.

- لا يشعر الرجال بالتعاطف مع من يشعر بالألم وكان مجحفاً، بعكس الإناث اللواتي يتعاطفن معه حتى لو كان غير منصف.

- قد تكون معاقبة المجحفين مكافأة، وقد يولّد عدم معاقبة الإجحاف شعوراً بالإجحاف في حدّ ذاتها.

جرب ما يأتي:

- كن منفتحاً وواضحاً حيال تعاملك مع الآخرين، متذكراً أن الإجحاف يمكن إثارته بسهولة.

- جد طرقاً لزيادة إحساسك بإنصاف مَن حولك؛ من خلال التطوع، أو التبرع بالمال، أو بالموارد البشرية.

- لا تدع الإجحاف يمر دون عقاب.

- احذر من ربط الإنصاف بالقضايا الأخرى، مثل اليقين، أو الاستقلالية الذاتية، أو الارتباط، إذ يمكن الحصول على استجابات عاطفية شديدة بسبب ذلك.

المشهد الثاني عشر صراع على المكانة

الساعة الآن الرابعة عصراً، انتهت المكالمة الجماعية منذ أكثر من ساعة، والفريق في حالة من الفوضى. تحاول إيميلي العمل على شيء آخر، ولكن دماغها محشوّ

بالأسئلة التي لم تُجب عليها في الاجتماع، وتريد أن تنسّق بينها، ولكنها تصطدم بحواجز تعيقها عن ذلك، فتحذف بعض الرسائل الإلكترونية وتنظم أخرى لبضع

دقائق، قبل أن يندفع مديرها، ويعترف أنها تتجنب مكالمة لا بد من إجرائها.

وفي أثناء محاولتها الاتصال بالهاتف مع كولن، يبلغها صوت داخلي هادئ إلى وجوب الاستعداد العقلي أولاً، ولكن الغضب خفّض هذا التنبيه؛ إذ إنها ما زالت

غاضبة جدا من كولن بسبب إزعاجه لليزا.

كولن: اعتقدت أن المتصل هو أنت.

تشعر إيميلي أن من الخطأ معالجة الوضع بغلظة، ولكن هذا الشعور تجاوزه انفعال قوي، هو أن ما فعله كولن كان مجحفاً.

إيميلي، متسرعة: لِمَ فعلت ذلك؟

- ماذا فعلت؟ كل ما قلته كان مزاحا، وقد أساءت ليزا فهم النكتة. لا تلوميني، فهي في العادة تمتلك روح الدعابة، وقد مازحتها من قبل بأسوأ من ذلك وكان

الأمر على ما يرام.

- ولكن الأمر الآن مختلف كما تعلم.

- لا تلوميني، ليس غلطتي. لماذا تهاجمينني في حين أن ليزا هي التي جنَّ جنونها؟ لم أرتكب خطأ.

- كولن، كنت اعتقد أنك بجانبي هنا، وقد أردتك أن تدير المؤتمر الكبير، ولكن كيف أعطيك هذا المنصب بعد تصرفك على هذا النحو أمام الفريق؟ سوف يعتقد

الآخرون أنني أحابيك.

كولن باستياء: أنا في صفك. ما الذي تتحدثين عنه؟

انخفضت قدرة كولن وإيميلي على فهم كل منهما الآخر، وأصبحا أكثر عنفاً.

إيميلي: إذن، لِمَ تصرفت بهذا الغباء؟

عندما قالت إيميلي هذه الكلمات الجارحة، كانت على يقين أنه سيغضب، لقد توقعت باللاوعي هذه النتيجة في أثناء حديثها، ولكن فات الأوان لسحب كلماتها.

ومع ذلك فوجئت من شدة استجابة كولن.

كولن بصوت هادىء ومنخفض لتوضيح وجهة نظرة، مثل كلب مسعور ظهرت أسنانه: لمجرد أننا كنّا نعمل معاً لا يعني أن تواجهيني بهذه المعاملة السيئة، فأنت

لست كاملة.

- أنا جدّ آسفة. وكما تعرف، لقد كان يومي صعباً، وأنا لم أنجز كثيراً في بداية عملي بصفتي مديرة هنا.

في الحقيقة، إيميلي ليست آسفة، ومن الصعب خداع دماغ كولن ذي الوصلات المحكمة لاكتشاف الفوارق الاجتماعية. وبدلا من تراجع إيميلي عن موقفها كما

كانت تتأمل، فإن كولن شعر بضعفها وأخذ يهاجمها.

- انظري لا تشكي لي بشأن ترقيتك، فأنت من طلبها، ولن أسمح للآخرين سلب موقعي الذي حصلت عليه في هذا الفريق بشق النفس، فأنا هنا الأقدم. لذا،

فإنني أستحق إدارة المؤتمر، وأنت تعلمين أنه قد تكون هناك مكافآت مالية مجزية، ولكن الأمر لا يتوقف على ذلك، وهو ما أستحق بعد كل ما تحمّلته هنا و _.

قاطعته إيميلي: بالتأكيد، نعم لقد عملت بجدّ، ولكن ذلك لا يجعلك تلقائيا تحصل على ___

قاطعها كولن: لا تعظيني، فأنا موجود هنا منذ مدّة أطول منك كما تعلمين.

تحـاول إيمـيلي التـراجع، ولكـن (سـبق السـيف العـذل) كمـا يُقـال. وسـاءت العلاقـة بينـهما، العلاقـة التـي بُنـيت علـى أرض الـواقع بعـد سـنوات مـن التعـاون، سـاءت

بسرعة بعد أسبوع واحد في منصبها الجديد فقط. لم تتصور إيميلي يوماً أن التعامل مع الأشخاص قد يكون بهذه الصعوبة.

بعد مضي ربع ساعة أخرى من الحديث دون جدوى.. اتفق كل منهما على ترك الأمور تهدأ، والحديث معاً بعد بضعة أيام. تغلق إيميلي الهاتف، تحدّق بشاشة

جهاز الحاسوب وهي تشعر بمزيد من الذّهول. وتتساءل عن البصيرة التي تفتقدها، والتي قد توضح لها موقف كولن.

تهاتف إيميلي ليزا.

- أعرف أنك تبذلين قصارى جهدك ياليزا. قالت ذلك وهي تحاول أن تكون أكثر وعياً ولباقة هذه المرة.

تأخذ ليزا نفساً عميقاً: كما تعرفين، لا أريد مهاجمة كولن، ولكنه هاجمني أمام شخص جديد، ولم أستطع ترك ذلك يمر بسهولة.

تحاول إيميلي إقناع ليزا، وتناشدها الاتصال بكولن لإصلاح الأمور، ولكن ليزا تصر على أن يبدأ إصلاح ما فسد من كولن.

لا تعرف إيميلي ماذا ستفعل، صحيح أنهم اعتادوا جميعهم التعامل مع مزاح كولن بالضحك، ولكن يتيعن عليه أن يكون أكثر لطفاً. يبدو أن الجميع مخطئ

هنا، ولكن لا أحد مستعد أن يسمح للآخرين أن يعرفوا أنه مخطئ.

- ليزا، ما الذي أستطيع فعله لإصلاح ما بينكما؟

- لا تقلقي بشأن ذلك يا إيميلي، سوف تهدأ الأمور ونعمل معاً. وليس بالضرورة أن نكون أفضل الأصدقاء لإنجاز العمل.

ليزا محقة جزئياً، ليس من الضرورة أن يكون لديك أفضل الأصدقاء للقيام بعمل جيد، ولكن العمل مع من تتصور أنه عدوك أمر غير مريح، ويمكن بسهولة

وقوع الأخطاء لعدم تبادل المعلومات وغيرها من المنتجات الثانوية من نوع مستوى التهديد المرتفع بين الأشخاص. لدى إيميلي تحدٍّ كبير، وقد قرر معظم أفراد

فريقها أن كلّا منهم عدو للآخر. إن استجابة العداء هذه ليست بسبب سوء الإعداد للاجتماع من قبل إيميلي فقط، على الرغم من أنه جزء من المشكلة؛ ولكن

السبب الأهم هو استجابة التهديد القوية في المكالمة الهاتفية. عندها، أدرك كلّ من كولن، وليزا، وجوان أن مكانتهم، التي هي أغلى ما يمتلكونه، مهدّدة بالخطر.

وعند محاولة توضيح ذلك، هددت إيميلي مكانة كولن بعنف أكثر.

زيادة على الارتباط والإنصاف، تعد المكانة محركاً رئيساً آخر للسلوك الاجتماعي. يبذل الأشخاص جهوداً كبيرة لحماية مكانتهم أو تطويرها. قد يكون شعور المكانة

المرموقة أكثر جدوى من المال، وقد يكون شعور المكانة الوضيعة كما لو أن حياتك في خطر؛ فالمكانة هي مكافأة أو تهديد أولي، ويتعامل دماغك معها باستخدام

الدوائر نفسها المستخدمة في التعامل مع احتياجات البقاء الأساسية الأخرى.

الحفاظ على المكانة الراهنة

يُعد قصر دوجي في البندقية أحد أكثر المراكز الفخمة والمزخرفة في العالم على الإطلاق. وما يزال معظمه في حالة جيدة اليوم. وتوجد في وسط القصر غرفة غير

عادية تصطف على جدرانها من الأرض إلى السقف أدراج لآلاف الوثائق. حُفِظَتْ هذه الوثائق هنا مئات السنين. وعلى الرغم من كونها ثمينة لم ترتبط بالمال، على

الأقـل لـيس مباشـرة. فقـد وثّقـت مكانـة كـل شـخص فـي المـدينة. وإذا كنـت مواطنـاً مـن البنـدقية قبـل بضـع سـنوات فـإن إحـدى هـذه الوثـائق تبـين لـك مـن هـو أبـوك،

وجدّك، وما علاقتكم بالعائلة المالكة والتجار، أو الشخصيات المهمة الأخرى. وتحدد الوثيقة ضمنيًّا مكان إقامتك، والأطعمة التي تتناولها، ومستوى تعليمك، وما

إذا كان الآخرون يثقون بك، ومدى اهتمامهم بك، وحتى التنبؤ بعدد السنوات التي ستعيشها. لم تتغير الأزمنة منذ ذلك كثيراً؛ إذ تأتيك المكانة المرموقة اليوم،

سـواء كنـت نجـم بـوب أو رياضـياً متفوقـاً أو مـديراً تنفيـذياً، بفوائـد مشـابهة ذات تـأثير عمـيق فـي نوعيـة الحيـاة. فـي المقـابل، يحتفـظ القصـر بسـجلات أخـرى بطريقـة

مختلفة في طرف المدينة، تهتم به مجلات غير ذات قيمة؛ مجلات (القيل والقال).

تفسر المكانة سبب اصطفاف الأشخاص في قطار لساعات في صباح يوم بارد للحصول على نسخة موقعة لكاتب مشهور؛ (كتاب قد لا يقرؤونه). وتفسر المكانة لماذا

يكون شعور الأشخاص جيداً عند لقائهم من هم أدنى منهم منزلة، وهو المصطلح الألماني المسمى الشماتة. بينت إحدى دراسات الدماغ أن دوائر المكافأة تنشط عند

رؤيـة أشـخاص آخـرين ذوي مكانـة أقـل. وتفسـر المكانـة إلحـاح الأشـخاص للفـوز فـي جـدال قـد لا يكـون ذا فائـدة تـرتجى. وتفسـر المكانـة أيضـاً سـبب إنفـاق الأشـخاص

الأموال الباهظة على شراء ملابس داخلية من متجر لمصمم أزياء مشهور، في حين قد يكون ثمن مثل هذه الملابس أقل من ذلك بكثير من متجر لمصمم غير مشهور.

وتفسر جزئياً سبب لعب ثلاثين مليون شخص حول العالم الألعاب عبر شبكة الاتصالات(الإنترنت) دون وجود فوائد واضحة باستثناء اللعب للحصول على نقاط

لرفع مكانتهم مقارنة مع مكانة الآخرين. وقد تفسر المكانة كيف أن محرك البحث(جوجل)، أحد أكثر الشركات ثراء، يجعل آلاف الأشخاص يقومون مجانا بأعمال

لا يستطيع الحاسوب إجراءها؛ فيجعلون الأشخاص يتنافسون بعضهم مع بعض في مهمات، مثل وصف صورة ما.

المكانـة أمـر نسـبي، فقـد تشـعر بـالمكافأة مـن رفعـة المكانـة فـي أي وقـت تشـعر بـه أنـك أفضـل مـن شـخص آخـر. يحـافظ دمـاغك علـى خـرائط معقـدة لـ نظـام التسـلسل

الهرمي للأشخاص المحيطين بك. وتظهر الدراسات أن دماغك يكوّن تمثيلاً لمكانتك ومكانة شخص آخر عندما

تتواصل معه، ما يؤثر في كيفية تفاعلك معه.

تجلب التغييرات في نظام التسلسل تغييرات في كيفية ارتباط ملايين العصبونات. كان على كولن تغيير أعداد هائلة من الدوائر للتواصل مع إيميلي بطريقة جديدة

بوصفها مديرته، ولا تزال بعض هذه التغيرات تحدث في هذا المشهد. وإذا كنت في علاقة يبدأ فيها أحد الشركاء بالكسب أكثر من الآخر لأول مرة، فستدرك حدوث

تغيرات واسعة النطاق في دوائر الدماغ، ما يحقق بعض التحديات المثيرة للاهتمام.

تضع المؤسسات هيكلية معقدة ومحددة بصورة جيدة، ثم تحاول تحفيز الأشخاص بوعد نقلهم إلى مستوى أعلى في الهيكلة. وهناك شركة أعرفها لا تسمح لك

بتوجيه مكتبك نحو النافذة إلا بعد انتقالك من دور «الفرقة 40» إلى «الفرقة 50»، على الرغم من إمكان جلوسك بجانب شخص من الفرقة 50. تستخدم دوائر

التسويق أسلوبين لاسترعاء انتباه الانفعالات الإنسانية في الإعلانات، هما الخوف والوعد برفع المكانة .

على الرغم من محاولات شركات لجعل المكانة مرتبطة بحجم سيارتك أو سعر ساعتك، فإنه لا يوجد مقياس عالمي للمكانة. فأنت تقدر أهميتك النسبية عند لقائك

شخصاً جديداً. وقد تفعل ذلك بناء على السّن، أو الثراء، أو القوة، أو الذكاء، أو الأكثر طرافة. أو إذا كنت تعيش في بعض جزر المحيط الهادئ، بناء على المكانة

الأرفع، بغض النظر عن الإطار الذي تعتقد أنه مهم، عندما يرتفع أو ينخفض شعورك المدرك للمكانة نتيجة استجابة انفعالية قوية. ويذهب الأشخاص إلى أبعد

مـدى لحمايـة مكانتـهم أو إعلائـها. إن المكانـة ذات دور مـهم علـى المسـتوى الفـردي والجمـاعي، وكـذلك علـى المسـتوى الأممـي أيضـاً. وقـد تـدفع الرغبـة فـي إعـلاء مكانـة

الذات لتحقيق الانتصارات إلى بذل جهد لا يصدق من التحمل البشري. ثمّ إن الدافع للمكانة هو وراء كثير من إنجازات المجتمع الكبيرة، وبعض الأمثلة السيئة على

التخريب الذي نحن بغنى عنه.

نحو الأسفل

وكما الحال مع الاحتياجات الأساسية، فإن استجابة التهديد هي الأقوى والأكثر شيوعا مع المكانة. ومجرد الحديث مع شخص تتصور أنه بمكانة أعلى من مكانتك،

كأن يكون مديرك، ينشط استجابة تهديد لديك. والتهديد المدرك للمكانة يشعرك كما لو أنه يأتي بعواقب وخيمة. وقد تكون الاستجابة عميقة وتشتمل على مقدار

هـائل مـن الكورتـيزول المتـدفق للـدم، وانـدفاعه مـن المصـادر للجـهاز الحوفـي التـي تمنـع التفكـير الصـائب. لقـد شـعر كـولن أن مكانتـه مـهددة فـي المكالمـة الجماعيـة؛ لأن

المجموعـة لـم تعتـرف بأقـدميته؛ فـالكلمات الأولـى التـي اسـتخدمتها إيمـيلي فـي هـذا المشـهد جعلـت الوضـع سـيئاً؛ فعبـارة: لِمَ فعلـت ذلـك؟ تلـمّح إلـى أن الشـخص

مخطئ. عندما كان يفكر كولن في المكالمة الجماعية كان مستفزاً مسبقاً لشعوره بتهديد المكانة. لذا، كان من السهل على إيميلي أن تجعل الوضع أسوأ دون قصد

منها. فوجئت إيميلي من حدة ردة فعل كولن، ولم تكن تعلم أنه يشعر بتهديد المكانة في المقام الأول.

أرادت الباحثـة الرائـدة فـي علـم الأعصـاب الاجتمـاعي فـي جامعـة كـاليفورنيا نعومـي ايسـنبيرغر فـهم مـا يـدور فـي الـدماغ عنـد شـعور الأشـخاص بـالرفض مـن الآخـرين.

لتحقـيق مـذا الـهدف، صـممت تجربـة اسـتخدمت فيـها الـرنين المغناطيسـي الوظيفي لمسـح أدمغـة المشـاركين فـي أثنـاء لـعب سـايبربول علـى الحاسـوب. تـذكرك اللعبـة

بالأمور السيئة التي كانت تحصل في الملاعب المدرسية. في التجربة، اعتقد الأشخاص أنه يلعبون قذف الكرة عبر شبكة الاتصالات (الإنترنت) مع شخصين آخرين.

كما أوضحت ايسنبيرغر في أثناء مقابلة أُجريت معها في مختبرها، أن المشاركين استطاعوا رؤية تجسيد يمثلهم وتجسيدين لشخصين آخرين. ثم يتوقف اللاعب

الحقيقي، في منتصف اللعبة من تقاذف الكرة بين الثلاثة (اللاعب الحقيقي ولاعبي الحاسوب)، عن تلقي الكرة ويبدأ اللاعبان الآخران بتقاذف الكرة فيما بينهما

فقط. في كل مرة كنت أسرد هذه القصة على سمع أشخاص يملؤون غرفة ما، كنت أسمع «تأوهات الجمهور معبرة عن الألم». إن استبعادك من اللعبة وتصنيفك

أنك «أقل شأناً من» الآخرين تجربة مؤلمة جدًّا.

تولد التجربة انفعالات قوية لدى معظم الأشخاص. تقول ايسنبيرغر: لقد وجدنا باستبعاد الأشخاص نشاطاً في الجزء الظهري من القشرة الحزامية، وهي المنطقة

العصبية التي لها صلة أيضاً بعنصر الألم المحزن، أو ما يُدعى أحياناً باسم عنصر المعاناة بالألم، وكان لدى هؤلاء الأشخاص الذي شعروا بالرفض الشديد أعلى

مستويات نشاط في هذه المنطقة؛ الاستبعاد والرفض مؤلمان من الناحية الفسيولوجية. ينشط الشعور بالمنزلة الأدنى من الآخرين مناطق الدماغ نفسها التي ينشطها

الألم الجسمي. لقد بينت دراسة ايسنبيرغر خمس مناطق ألم دماغية مختلفة تنشط (تضيء) في تجربة الألم الاجتماعي هذه. وقد يكون الألم الاجتماعي بمستوى

الألم الجسدي، إذ يبدو الاثنان مترادفين في الدماغ. فكر في الشعور الذي تشعر به معدتك عندما يقول لك شخص ما: هل يمكنني التعليق على ما تقول؟ هذا،

يؤدي إلى إخافتك، كشعورك وأنت سائر وحيداً ليلاً، وتشعر أن شخصاً ما على وشك اللحاق بك ومهاجمتك من الخلف: ربما لا يكون الموقفان بالشدة نفسها،

ولكـن اسـتجابة الخـوف لـهما متشـابهة. يفسـر مـذا الاكتشـاف فيمـا يتعلـق بالـدماغ سـبب تصـرف كـولن وكأنـه كلـب مسـعور، يصـك علـى أسـنانه؛ اعتقـد دماغـه أن

شخصاً ما على وشك أن يضربه.

وبسبب التأثير القوي لتجربة تدنّي المكانة، يتجنب الأشخاص الأوضاع التي قد تعرض مكانتهم للخطر. ويشمل هذا التجنب الابتعاد عن أي نشاط لا يثقون به؛ لأن

علاقة الدماغ بالحداثة قد يعني تجنب أي جديد. وقد يكون لهذا تأثير في نوعية الحياة. وهذا هو اختبار جروس للمكانة وهو يعمل ضدك عندما تكون استجابة

التهديد للمكانة مرتفعة جداً، تكون إعادة التقييم في هذه الاوضاع صعبة، إلا إذا استطعت السيطرة (الوصف أو إعادة التقييم) على الانفعال مبكراً، في الثواني

الأولى القليلة قبل تمكّنها.

لقد كانت استجابة كولن بشأن قضية المكانة في هذا المشهد هي القتال. فهو يهاجم مكانة إيميلي مرة أخرى مباشرة، ويلفظ عبارة: أنت لست كاملة. كما يهاجم

مصداقية إيميلي مشيراً إلى أنها أصغر منه سنًّا. وقد تولد إدارة شخص أصغر سنًّا لآخر أكبر مكانة تهديداً تلقائيًّا،

إذا لم يؤخذ في الحسبان منظور آخر (يعني إعادة

التقييم)، كأن يكون مهتماً بالتعلّم من الجيل الأصغر منه سنًّا.

لم يقاتل كولن فقط، فقد كانت لديه استجابة هروب أيضاً، وفي حين أنه لم يهرب جسدياً، إلا أنه هرب عقلياً: أي هرب من التفكير. ولو أنه توقف عن التفكير في

الوضع، لربما أمكنه إدراك عدم إمكان القول على الهاتف ما يمكن قوله بالمواجهة الشخصية.

قد تتخذ استجابة التهديد الناجمة عن الانخفاض المدرك في المكانة حياة خاصة تدوم لسنوات. يعمل الأشخاص بجد لتجنب الخطأ في وضع ما؛ من خطأ بسيط في

وثيقة إلى خطأ في الحكم يتعلق بإستراتيجية رئيسة. فكر في بعض عمليات دمج الشركات الكبرى التي فشلت، ويتجنب فيها المديرون التنفيذيون الذين اتخذوا

القرارات أي مسؤولية. إن الأفراد لا يحبون الوقوع بخطأ ما؛ لأن هذا يقلل من مكانتهم بطريقة تشعر بالخطر وتثير الأعصاب.

عندما تقرر أنك على صواب، فلا بد أن يكون الآخر مخطئاً، ما يعني أنك لا تسمع ما يقوله، فيراك هذا الآخر مصدر تهديد له أيضاً. وهنا تظهر حلقة مفرغة؛ إذ

تصر ليزا على وجوب تصحيح كولن لخطئه، وتشعر أنها على حقّ. ولا شك في أن كولن يشعر بالمثل. إن كون المرء على حقّ يكون عادة أكثر أهمية للناس من أي

شيء آخر، ليس المال فقط، بل العلاقات والصحة، وأحياناً الحياة نفسها.

وعند اتخاذ تهديدات المكانة في الحياة الخاصة، تحدث مشكلة أخرى بشأنها، وهي مدى سهولة حدوث هذه التهديدات؛ إذ يتولد تهديد قوي حتى في أتفه الأمور.

لنفترض أنك في اجتماع مع زميل تقيم معه علاقة عمل أوّل مرة، وطلب إليك إشراكه في مشروع ما، فمن المرجح أن تفسر طلبه هذا على أنه تهديد لمكانتك: ألا يثق

بك؟ هل يراقبك؟ قد تجعلك استجابة التهديد تتصرف بسلوك يعيق عملك. تذكر أنه بمجرد إثارة الجهاز الحوفي فإنه يقوم بعمل ارتباطات مفاجئة ويفكر بطريقة

تشاؤمية. كما تحدث إثارة تهديد عند حديثك مع مديرك. ولو أنك مدير لشخص ما، فإن مجرد سؤاله عن يومه قد يحمله ثقلاً انفعاليًّا لا يمكن تصوره.

تشكل كثير من المجادلات والصراعات في العمل والحياة قضايا للمكانة في جوهرها. وكلما تمكنت من وصف تهديدات المكانة في لحظة حدوثها، كانت إعادة التقييم

أسهل على الفور، ويمكنك من الاستجابة بصورة أفضل. يتمتع المدير بدور كبير عندما يتعلق الأمر بالمكانة، ولكن كن حذراً حيال محاولة مساعدة شخص آخر

لمعرفة ما يجري. كما أن عبارة: ما تهديدك إلّا قول دون فعل، في اجتماع ما فكرة ليست موفقة.

نحو الأعلى

حديثاً، قابلت فتاة رقص إيقاعي(باليه) دولية عضو في (فرقة الباليه الملكية) في لندن. أخبرتني كيف كانت تشعر بالملل والإحباط من بين كثير من الراقصات على

الرغم من كونها في فرقة ذات مستوى عالمي. وقد تغير ذلك كله عندما انتقلت إلى فرقة أصغر حجماً وأقل شهرة في مدينتها، وهي الآن نجمة مميزة. قالت: أخيراً،

أنا الراقصة الأعلى راتباً في الشركة، وأنا الأولى في الفرقة. وفي اللحظة التي تكون فيها الأول في الفرقة، لا يوجد هناك ملل بتاتاً؛ فالتركيز ينصب عليك، والمجال

فسيح أمامك، ويصاحبك شعور أنك في القمة.

تثبت دراسات مجتمعات الرئيسات أن القرود ذات المكانة الأعلى التي انخفضت مستويات الكورتيزول لديها يوماً بعد يوم، أفضل صحة وتعيش مدّة أطول. هذا

الأمر لا ينطبق على القرود فقط. يوضح كتاب (متلازمة المكانة) للمؤلفة ميشيل مارموت، أن المكانة من المحددات الكبرى لطول عمر البشر، حتى إنها تتحكم في

الثقافة والدخل. لا تشعرك المكانة المرموقة بصورة أفضل فحسب، بل تجلب مكافآت أكبر أيضا.

المكانة هي مكافأة ليست فقط عندما تحقق مكانة مرموقة، بل هي في كل وقت تشعر فيه أن مكانتك قد ازدادت، حتى في أبسط موقف. أشارت بعض الدراسات

إلى أن عبارة: عمل جيد للأطفال بصوت هادئ، ينشط دوائر المكافأة لديهم مثلما تفعل المكاسب المالية غير المتوقعة. وحتى لو كانت الزيادة في المكانة قليلة، مثل

فــوزك علـى شـخص مـا فــي لعبــة الـورق، فإنـها تُشـعرك بالعظمـة؛ إذ إن شـعورنا بـالمكافأة يحـدث نتيجـة لأي زيـادة تـدريجية فــي المكانـة. إن كثـيراً مـن القصـص العالمـيـة

العظيمة (وبعض شخصيات التلفاز الأقل رتبة) تركز على جوهر المكانة، بناء على حالتين مكررتين؛ الأولى عن أشخاص عاديين يقومون بأمور غير عادية (هؤلاء

يعطونــك أمـل إمكــان امتلاكــك مكانـة أرفــع يومــا مــا) والأخــرى عــن أشــخاص غير عـاديين يقـومون بـأعمال عاديـة (هؤلاء يعطونـك أمـل أن تكـون ذات مكانـة مرموقـة

مثلهم على الرغم من أنك شخص عادي) حتى زيادة الأمل التي قد تصل إليها مكانتك ذات يوم تبدو وكأنها تحتفظ بالمكافأة.

إن شــعور الزيــادة فــي المكانـة مـن أعظـم المشـاعر فــي العـالم؛ إذ تـرتفع مسـتويات الـدوبامين والسـيروتينين، المرتبطـة بالشـعور بالسـعادة، فــي حـين تنخفـض مسـتويات

الكورتيزول الدالة على مستوى التوتر المنخفض. أيضاً، يرتفع التيستوستيرون الذي يساعد الأشخاص على التركيز ويجعلهم يشعرون بالقوة والثقة، إضافة إلى أنه

يحسن الدافع الجنسي لديهم.

ويـوجِد مزيــد مــن الـدوبامين والكيمـائيات العصـبية الأخــرى السـعادة، أي إن وجــود زيــادة فــي المكانــة، تزيــد مــن عــدد الارتبــاطات الجـديدة التــي تجـري كـل سـاعة فــي

الدماغ. وهذا يعني أن شعور المكانة المرموقة يساعدك على معالجة معلومات كثيرة بجهد أقل، وفي ذلك كثير من الأفكار الدقيقة، مقارنة بشعور المكانة المنخفضة.

عند زيادة المشاعر الإيجابية لديك تنخفض استجابة التهديد، ويكون لديك كثير من المصادر لقشرة الدماغ الأمامية لمساعدتك على التفكير في مستويات متعددة.

وهذا يعني أنه عند إدراكك المكانة العالية تزداد فرصتك في تنشيط مديرك عندما تريد.

عند ارتقاء مكانة الأشخاص تزداد قدرتهم على متابعة أهدافهم ومقاصدهم أكثر؛ إذ توجد لديهم قدرة كبيرة على التحكم، ودعم واهتمام كبيران من الآخرين.

ويساعد البقاء في تلك المكانة السامية على إقامة الارتباطات التي يتوقع دماغك القيام بها، ما يضعك في دوامة تصاعدية نحو كيمياء عصبية أكثر إيجابية. وقد

تكون هذه الكيمياء العصبية جني أوج الاندفاع.

الحصول على المكانة المرموقة والمحافظة عليها

إن الحفاظ على المكانة المرموقة شيء يقوم به الدماغ طوال الوقت لا شعورياً. ويمكنك رفع مكانتك الخاصة بإيجاد طريقة للشعور بالذكاء، والتسلية، والصحة،

والثراء، والصلاح، والتنظيم بصورة أفضل وقوة أكبر، أو بالتغلب على الآخرين في أي شيء مهما كان. ومفتاح ذلك يكمن في البحث عن مكان مريح تشعر فيه أنك

متفوق على الآخرين.

لِـو سـجّلت بالصـوت والصـورة(بالفيديو) اجتمـاعات عاديـة أسـبوعية فـي معظـم المؤسـسات، فقـد تُفـاجأ بـوجود نسـبة كبـيرة من المفـردات المسـتخدمة لتحفـيز الفـرد

للارتقاء بمكانته فعلاً، وفي المقابل لحث أشخاص آخرين لخفض مكانتهم. وتحدث هذه الخلافات العامة، أي المنافسة بين الأقران في الشركات، بصورة كبيرةٍ دون

وعي، وتؤدي إلى فقدان المصادر المعرفية لدى بلايين الأشخاص في العالم .

إن المعركة المستمرة للمكانة لها سلبيات أخرى. وعلى الرغم من أن المنافسة بين الأشخاص تجعلهم يركزون أكثر، فإنّ هناك خاسرين دائماً، فهي لعبة محصلتها

صفر. وإذا كان الجميع يقاتل لكسب مكانة عالية، فمن المرجّح أن يشعروا جميعهم بالمنافسة، ما يجعلهم يرون الآخرين بأنهم مصدر تهديد. لذا، قد يؤثر القتال

من أجل المكانة في الارتباط، ما يعني عدم تعاون مثمر بينهم. ومن الواضح أن تقليل تهديدات المكانة سيكون مفيداً في بيئة العمل.

لقد حاولت إيميلي تجريب إستراتيجية للقيام بذلك في أثناء مكالمتها مع كولن؛ حاولت خفض مكانتها عندما أدركت أن كولن يشعر بالتهديد، وقالت: كما تعرف

لقد كان يومي صعباً، وأنا لم أنجز كثيراً في بداية عملي بصفتي مديرة. يقوم كثير من الأشخاص بهذا النوع من التسوية بصورة حدسية، دون معرفة سبب ذلك.

فإذا أردت إجراء محادثة شخص ما يرجح أن تشكل تهديداً له، فحاول التقليل من عرضك مساعدته؛ كي لا يراك مصدر تهديد له. وعلى الرغم من أن ذلك لم

ينفع إيميلي مع كولن، ولكنه قد يكون مفيداً أحياناً. إن الحد من عظمة الآخرين في ذهن شخص ما قد يخفض مستوى التهديد عنده.

والإستراتيجية الأخرى للتعامل مع المكانة تكمن في إحساس شخص ما أن مكانته قد ارتفعت. إن إعطاء ردود فعل إيجابية للناس، أي الإشارة إلى ما يجيدونه،

يشعرهم بارتفاع مكانتهم، خصوصاً إذا تمّ ذلك علناً. ولكن المشكلة تكمن في عدم وجود مدير قوي يعطي الآخرين ردود فعل إيجابية، وهذا يشعرهم بالتهديد،

بسبب الشعور بالتغيير النسبي في المكانة. ويفسر هذا تفضيل الموظفين لـ نموذج العجز الأكثر أماناً في الإدارة، والإشارة إلى أخطاء الآخرين ومشكلاتهم، وثغرات

الأداء على المنهج القائم على نقاط القوة، على الرغم من طلبات الموظفين العالمية بمزيد من ردود الفعل الإيجابية.

تسـاعد هـاتان الإسـتراتيجيتان التقليـل مـن مكـانتك ورفـع مكانـة الآخـرين، ولكنـهما قـد تـهددان مكـانتك فعـلاً. لـذا، مـن أيـن يمكنـك الحصـول علـى دفعـة مـن تحفـيز

الثقة، وتعزيز الذكاء، وزيادة أداء المكانة هنا، دون إيذاء الأطفال، أو الحيوانات، أو زملاء العمل، أو نفسك؟

لقد وَجدتُ إجابة جيدة واحدة (غير دوائية) حتى الآن، وتشتمل على فكرة اللعب ضد الذّات. لماذا يشعرك تحسين درجتك في لعبة الجولف بشعور جيد؟ لأنك

تـرفع مكـانتك مقارنـة مـع شـخص آخـر تعرفـه جيـداً؛ إنـه أنـت الـذي جُبلـت عليـه. يشـير مـاركو جـاكوبوني إلـى أن شـعورك بـذاتك فـي الحيـاة يـأتي فـي الـوقت نفسـه عنـد

شعورك بالآخرين تقريباً. وهما وجهان لعملة واحدة. يستخدم التفكير في ذاتك وفي الآخرين الدوائر نفسها. ويمكنك استغلال قوة الإثارة في الفوز على شخص آخر

من خلال جعل الشخص الآخر هو أنت، دون إيذاء أحد في هذه العملية.

فكر في إيميلي وفريقها الجديد، الذي يشعر بعدم الراحة معها؛ لأن مكانتها في السابق كانت مثلهم، وهي الآن مديرتهم. لو أن إيميلي لعبت في بطاقة المكانة في

كل شيء، وحاولت أن تكون أفضل من فريقها لجنت ثماراً فاسدة. ولكنها حاولت جاهدة تحسين صورتها، مشدِّدة على مجموعة من المهارات التي تمتلكها، دون

محاولة منها أن تكون أفضل منهم، فقد تكون بذلك أقل تهديداً لهم. يمنحك اللعب ضد نفسك الفرصة للشعور بالمكانة المتزايدة دائماً، دون تهديد الآخرين. وإذا

تشاركت مع الآخرين في مدى تقدمك وتحدياتك، فقد يزيد ذلك من شعور الارتباط أيضاً. لدي حدس أن كثيراً من الأشخاص الناجحين قاموا بذلك، ولعبوا ضد

أنفسهم كثيراً.

عندما تلعب ضد نفسك، يتعين أن تعرف ذاتك، وهذا يتطلب مديراً قوياً، إضافة إلى بناء مدير أقوى في أثناء تركيزك على كيفية نموك. وهنا تكمن فكرة عظيمة

حقًّا؛ قد تكون إحدى الطرائق للعب ضد نفسك هي العمل على تحسين قدرتك على فهم دماغك وهو يعمل. ويمكنك التدرب على ذلك لتزداد سرعتك في التفكير

مثل الوصف وإعادة التقييم لمعرفة مكانة الآخرين، أو تطوير عقل هادئ عند الحاجة. وعندما تتحسن مهاراتك في هذا المجال، تزداد مكانتك، دون تعريض مكانة

الآخـرين للخطـر. وإذا شـاركت الآخـرين فيمـا تلاحظـه، فـإنك تزيـد مـن التـرابط، زِدْ علـى هـذا أنـك تبنـي مـديرك. فـي هـذه الحالـة، تتخذ قـرارات أفضـل، وتتعـامل مـع

الآخرين وتتعاون معهم بصورة أفضل.

نموذج سكارف (SCARF) حتى الآن، ربما لاحظت أن كثيراً من المكافآت والتهديدات الأولية التي نُوقشت في المشاهد القليلة الماضية لها صفات مشتركة ومتقاطعة بطرائق عدة. على سبيل

المثال، في المكالمة الجماعية المشؤومة، هُدِّد كولن في مكانته، وكذلك انتابه شعور بعدم اليقين، وبتناقص الاستقلالية، وبعدم المساواة .

لقد لاحظت نمطاً مثيراً للدهشة في أثناء جمع هذا الكتاب؛ رأيت أن هناك خمسة مجالات للخبرة الاجتماعية التي يتعامل دماغك معها كما يتعامل مع القضايا

المعيشية. وتكوِّن هذه المجالات نموذجاً أطلقت عليه اسم نموذج سكارف، الذي يشير إلى كلّ من: المكانة، واليقين، والاستقلالية الذاتية، والارتباط، والإنصاف.

يصف النموذج المكافآت الشخصية أو التهديدات الأولية المهمة للدماغ؛ إذ إن معرفتك بهذه العناصر الخمسة يقوي مديرك، وهي طريقة لتطوير لغة الخبرات التي

يمكن أن تكون، خلافاً لذلك، غير مدركة؛ لتتمكن من التقاط هذه الخبرات لحظة حدوثها.

إن بعض ردود الفعل الانفعالية الشديدة للحياة التي حدثت في تحدي كولن في أثناء المكالمة مع إيميلي، تشتمل على

التقاء عناصر سكارف. تخيل لو أن مكانتك

موجمت علناً ظلماً، وبطريقة لا تفهمها ولا تستطيع القيام بشيء حيالها. يجد الأشخاص الذين يشهدون أحداثاً مثل مذا (كالمعاملة غير العادلة بالعمل، أو

التعرض للهجوم من قبل منافس في وسائل الاعلام) أن المعافاة من الألم الناجم عن هذه الأحداث قد يتطلب سنوات عدّة. لقد أشارت دراسة أجريت عام 2008

إلى أن الألم الاجتماعي يعود إليك ثانية عند التفكير فيه، بعكس الألم الجسدي الذي لا يعود. وقد تكون معاقبة شخص ما على خطأ ارتكبه بضربه على ذراعه

أرحم من مهاجمة أفكاره على مرأى ومسمع آخرين. (ولا أعني التغاضي عن العنف الجسدي بأي حال، بل للتعبير عن رأيي).

وفي الجانب الإيجابي، إذا كان باستطاعتك إيجاد طرائق لزيادة عدد عناصر سكارف في الوقت نفسه، عندك أو عند الآخرين، فستكون لديك أداة قوية لتكوين

شعور عظيم وكذلك تحسين الأداء. فكر فيما تشعر به عندما تتعامل مع شخص يجعلك تلاحظ حسناتك (برفع مكانتك)، وتوقعاته عنك واضحة (بزيادة اليقين) ويتيح لك اتخاذ القرارات (بزيادة استقلاليتك)، وإقامة علاقات على المستوى الانساني (بزيادة الترابط) ويعاملك بإنصاف، حينها ستشعر أنك أكثر: مدوءاً،

وسعادةً، وثقةً، وارتباطاً، وذكاءً. وستصبح أكثر قدرة على معالجة معلومات هائلة جدًّا عن العالم، ما يشعرك أن العالم قد أصبح أكبر. ولأن مذه التجربة

تمنحك شعوراً رائعاً جدًّا، فإنك سترغب في قضاء الوقت مع هذا الشخص ومساعدته بأي طريقة ممكنة.

وعلى الرغم من أن عناصر نموذج سكارف جميعها مهمة، فإنّ مكانة إيميلي في هذا المشهد هي ما أفسد خططها. دعونا نعرف كيف يمكن للأمور أن تسير لو أن

إيميلي فهمت الحاجة الإنسانية العميقة لحماية شعور المرء بمكانته.

صراع على المكانة؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن الرابعة عصراً. انتهت المكالمة الجماعية قبل أكثر من ساعة، والفريق في حالة من الفوضى. تحاول إيميلي القيام بشيء آخر، ولكن دماغها محشوّ

بالأسئلة التي لم تجب عنها في الاجتماع. ترغب إيميلي في فهم الوضع، وهو ما يحب الدماغ القيام به في كل لحظة، ولكنها تصطدم بحواجز تعيق طريقها. تحذف

بعض الرسائل الإلكترونية، وترتب بعضها الآخر في بضع دقائق، قبل اندفاع مديرها الذي يدرك أنها تتجنب مكالمة لا بد من إجرائها.

وفي أثناء رغبة إيميلي مهاتفة كولن، يتسلل إليها صوت داخلي هادئ، وهو اتصال عن بعد، يطلب إليها الانتظار. ولكن الإشارة التي أتتها كانت خاطفة. إنها غاضبة

جداً من كولن بسبب إزعاجه لليزا. يندفع مدير إيميلي ثانية، ليبلغها أن تتوقف وتتأمل، ولا تتسرع في هذا الوضع دون الاستفادة من هذا الصوت الهادىء على

الأقل. إنها مستاءة، وهي تعلم مدى حاجتها إلى مساعدة قليلة لموازنة حالتها، وإلا فإنها سوف ترتكب أخطاء. تتوقف عن طلب رقم كولن، وبدلا من ذلك تهاتف

بول وهو في العمل لمساعدتها. وتعلمه أنها تمر بيوم عصيب. وهذا يساعد قليلاً على وصف الوضع الذي هي فيه. تسأله عن ابنيهما لتغير تركيزها كي تتمكن، ربما،

من الدخول في حالة ذهنية إيجابية.

في أثناء وصف بول للوقت الترابطي الذي قضاه مع ميشيل، تتخيل إيميلي شعوراً باندفاع الإكستوسين وانخفاض مستوى الكورتيزول. وسواء كان الشعور بزيادة

النواقل العصبية ممكناً أم لا، فإن ذلك لم يُدْرس بعد، وهو ليس موضوعنا. إن التشديد على توقع الهدوء المتزايد سوف يزيد من هدوئك؛ وتلك هي قوة التوقع.

وبعد بضع دقائق من حديث إيميلي عن ولديها، تنشأ لديها بصيرة ورؤية. لقد أدركت أن مكانة كولن تهددت، ويخوض مع ليزا مشاحنة ليكون أحدهما على حق

حيال ما جرى. تضع إيميلي خطة، وتشكر بول، وتقفل الخط،

ثم تهاتف كولن.

كولن: اعتقدت أن المتصل هو أنت.

إيميلي: كولن، لقد ارتكبتُ خطأ فادحاً، ولم أقم بإدارة المكالمة الجماعية بصورة جيدة، وكانت النتيجة أنك تحملت شعور التقليل من شأنك أمام زملائك، ولا ريب

أن ذلك كان سيئاً. أنا آسفة جدًّا؛ فهذه المرحلة الأولى لي في هذا العمل، إضافة إلى أنني غير مسيطرة على الأمور حتى الآن.

يُفاجأ كولن، لقد كان مستعداً للهجوم؛ ولم يكن هذا ما توقعه من المكالمة. لقد كان يحاول تغيير حالته من خلال التنهد بضع مرات. ولم يصف ما كان يشعر به،

ولكن سماع هذه العبارة من إيميلي خففت من قلقه، وهو يعرف الآن لماذا كانت المكالمة مثيرة لغضبه.

تواصل إيميلي الحديث، وتشعر بالحاجة إلى أكثر من هذا لإعادة كولن من الحافة.

-كولن، لقد أخطأت بعدم إعدادي للمكالمة بصورة مناسبة. كان ينبغي لي إعدادها بطريقة تربط الجميع بعضهم مع بعض، بدلا من وضعك في صدر المواجهة

بهذه الصورة.

الآن، ليس من الإنصاف أن يكون كولن فظًّا مع إيميلي، فقد أثبت نفسها، ما رفع من مكانته بانخفاض مكانتها. صحيح أن هذا يبدو مجحفاً بحق إيميلي، لكنّ

شعورها بمكانتها بقي على ما يرام؛ لقد اختارت هذا النهج وما تزال مسيطرة على الوضع، فقد كانت مهمتها بناء فريق بحيث يكون أداء أعضائه أفضل من

الآخرين، وليس مهمتها القلق على مشاعرها الخاصة في هذا الوضع.

كولن مسروراً: نعم، اعتقد أن عليّ مسامحتك.

لقد كانا مرتاحيْن، ويتنهدان بسبب انخفاض التوتر.

كان كولن خائفاً من التداعيات المتوقعة للمكالمة الجماعية؛ فقد اُستبدلت حالة المكافأة غير المتوقعة، التي ظهرت على صورة ارتفاع لمكانته ثانية، بحالة الابتعاد

القوية الناجمة عن التوقعات السلبية. يجلب هذا التفاعل اندفاعة إيجابية من الدوبامين والإكستوسين والسيروتونين. الآن، يشعر كل من إيميلي وكولن

بالارتباط، ويبقيان متصليْن بالمكالمة الجماعية، والحديث عن الفريق ومشروعاته المقبلة.

وفي غمرة الحديث عن مشروع آخر، يوافق كولن على الاتصال بليزا والاعتذار إليها، ويدرك أن تعليقاته كانت سمجة، على الرغم من أن مزاحه عاديّ، ولا سيّما لو

كانا وجها لوجه. ولم يكن صعباً عليه ملاحظة ذلك عندما لم يعد قادراً على درء تهديد لمكانته.

بعد نصف ساعة، تهاتف ليزا إيميلي، فيصلحان العلاقة بينهما، ويخططان لفعاليات أخرى. تشعر إيميلي بالسرور لفهمها حاجة الدماغ العميقة إلى التعامل مع

شعور المكانة في هذا الوضع الاجتماعي الصعب، ولربما سارت الأمور بصورة مختلفة. الآن، حان الوقت لإيميلي للتوجه إلى البيت لتكون مع عائلتها.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

1 - المكانة محرك مهم للسلوك في خبرات العمل والحياة.

2 - حتى بأبسط الطرائق، ينشط الشعور بارتفاع المكانة دوائر المكافأة.

3 - ينشط الشعور بانخفاض المكانة دوائر التهديد.

4 - إن مجرد الحديث مع مديرك أو مع شخص ذي مكانة أعلى ينشط تهديد المكانة عادة.

5 - ينتبه الأشخاص جيداً لحماية مكانتهم وبنائها، وربما كان اهتمامهم بها على الأقل في المؤسسات، أكثر من أي عنصر آخر في نموذج سكارف.

6 - لا يوجد هناك مقياس ثابت للمكانة؛ إذ توجد طرائق فعلية لا حصر لها للشعور بصورة أفضل من شعور الآخرين.

7 - عندما يحاول الجميع وضع أنفسهم في مكانة أعلى من غيرهم، يكون هناك تناقص في الارتباط.

8 - لأننا ندرك ذواتنا باستخدام الدوائر نفسها التي نستخدمها في إدراك الآخرين، يمكنك خداع دماغك في حالة مكافأة المكانة من خلال اللعب ضد نفسك.

9 - يزيد اللعب ضد نفسك من مكانتك دون تهديد الآخرين.

10 - تعـد المكانـة أحـد المجـالات الاجتماعيـة الكبـرى الخمسـة التـي تكـون جميعـها مكـافآت أوليـة أ تـهديدات أوليـة. وهذه المجـالات التـي تكـوِّن نمـوذج سـكارف هـي: المكانة، واليقين، والاستقلالية الذاتية، والارتباط، والإنصاف.

جرّب ما يأتي:

1 - احذر من تهديد مكانة الآخرين.

2 - قلل من تهديدات مكانة الآخرين بإنقاص مكانتك؛ من خلال إشعارهم بإنسانيتك أو الاعتراف بأخطائك.

3 - قلل من تهديدات مكانة الآخرين بتزويدهم بردود فعل إيجابية .

4 - جد طرائقا للعب ضد نفسك، وانتبه جيدا إلى أي تحسينات تدريجية؛ إذ قد تولد هذه التحسينات البسيطة مكافأة ممتعة ومفيدة.

5 - قد يكون اللعب ضد نفسك لتحسين فهمك لدماغك طريقة قوية لتحسين أدائك.

الفصل الرابع: تيسير التغيير

يُعـد التغـيير صـعباً، وتيسـيره لـدى الآخـرين أكثـر صـعوبة. تشـير البحـوث إلـى أن تـأثيرنا فـي الآخـرين أقـوى مـن قـدرتنا علـى السـيطرة عليـهم مقارنـة بمـا كـان يُعتقـد فـي

السابق. وفي هذا الفصل الأخير، تتخذ القصة منعطفاً لطيفاً؛ تركز بصورة أقل على معرفتك لدماغك، وبصورة أكبر على كيفية تطبيق ما تعرفه لتغيير الآخرين،

من المستوى الفردي إلى مستوى المجموعة.

يتغير الدماغ بناء على العوامل الخارجية باستمرار، ولكن يمكن تغييره أيضاً من خلال تحويل انتباه الأشخاص. إن التحدي الرئيس في تكوين التغيير الحقيقي هو

تحويل انتباه الآخرين من حالة التهديد إلى التشديد على ما تريد منهم التشديد عليه.

في هذا الفصل، يتوصل بول إلى السبب الذي لا يجعل شخصاً ما يقوم بما يريده. ويكتشف طريقة أسرع وأسهل لزيادة أداء أحدهم. يصل بول وإيميلي، لاحقاً،

إلى المنزل، ويكتشفان صعوبة تغيير طريقة تفاعل المجموعة بعضها مع بعض، ويتعلمان طريقة جديدة لإحداث التغيير في الثقافة الأوسع.

المشهد الثالث عشر عندما يفقد الآخرون الحبكة

الآن، الساعة الرابعة والنصف مساء. تصل إلى بول رسالة إلكترونية من المزود؛ إيريك، الذي يتعاون معه في مشروع المدرسة. يقول إيريك في رسالته: إن المشروع

متأخر عن الجدول الزمني المتفق عليه، ومدير المدرسة منزعج بسبب ذلك. همّ بول بكتابة رسالة إلكترونية ردًّا على إيريك، ثم قرر أن يهاتفه بدلاً من ذلك، متذكراً

الدرس الذي تعلمه من رسالته لنيد في وقت سابق من اليوم.

كـان إيريـك منـدفعاً لحظـة رده علـى الـهاتف؛ يـرى أن هـذا هـو مشـروعه الثـاني مـع بـول، ويـرغب فــي الظـهور بمظـهر حسـن. وقـال: إن هذا المشـروع اسـتنزف الميزانيـة

المخصصة له، وقد تأخر أربعة أسابيع عن موعد التسليم، ومع ذلك لم يتم الانتهاء منه بعد، ويعود السبب في ذلك إلى التغييرات المزعجة التي يستمر العميل في

طلبها. وبين تهديد لمكانته، وعدم اليقين عما يمكن أن يقوله بول، أصبح جهازه الحوفي

متسارعاً جدًّا.

لم يكن بول في أحسن حالاته أيضاً؛ فسمْعَته في مجتمع أولياء أمور الطلاب على المحك، وهي تولد له تهديداً عميقاً لمكانته. وعندما يفكر في مواجهة مدير المدرسة،

تظهر على السطح ذكرى قديمة جداً من جهازه الحوفي، تتعلق بوقوعه في مشكلة واستدعائه إلى غرفة مدير المدرسة. لديه الرغبة ببدء المكالمة بالصراخ على إيريك،

ولكنه يعلم أن الغضب يجعل الامور أسوأ.

بول محاولاً كبت انفعالاته: إذن، لِمَ تعثَّرَ المشروع؟ ما المشكلة؟

إيريك: انظر، ليست غلطتي؛ لقد كان العميل يغيّر النموذج الأصلي المتفق عليه باستمرار، وكنا مضطرين للقيام بأعمال لم تكن في الخطة في كل مرة يطلب فيها

التغيير. لذا، فأنا لست قادراً على المساعدة إن لم يكونوا على دراية بما يحتاجون إليه.

- الموضوع يا إيريك....

يتـوقف بـول هنيـهة، ويفكـر فــي كيفيـة إعطــاء بعـض التعليقـات لإيريـك. ويتـذكر شـيئا مـن كتـاب «التعليق باستعمال تقنيـة الشـطيرة» ويحـاول البـدء بكلمـة لطيفـة

تخفف من حدّة التوتر قليلاً.

- إيريك، لقد قمت بعمل رائع في المشروع الأول الذي عملنا فيه معاً، ولكن أرى أن هذا المشروع في حالة من الفوضى بعض الشيء. وأنا متأكد أنك ستجيد العمل

ثانية، ولكن هناك مشكلة حقيقية هنا.

- إيريك مقاطعاً: هل ستلقي باللائمة علي؟ أنت على علم أن العميل غيّر النموذج الأصلي، وقد كنتَ موجودا عندما حدث ذلك.

يرتفع صوت إيريك بسبب غضبه. وعلى الرغم من بعض الكلمات اللطيفة من بول، فإن جهاز إيريك الحوفي مستعد للمواجهة. وكذلك شعوره بتهديد مكانته،

إضافة إلى شعور إيريك أن بول غير منصف تجاهه.

يشعر بول أن غضبه يتزايد، وعلى الأرجح لم يكن ليقدم التعليقات لإيريك لو كان يفكر بصورة صحيحة. والآن، لقد

جعل الأمور أسوأ، وهذه هي نقطة التحول في

المحادثة: فلو سمح بول لنفسه بالانفعال الآن فستنشأ مشادة كلامية طويلة، وهي المشاحنة الثالثة لهما في الأشهر القليلة التي عملا فيها معا. يتريث هنيهة،

ويسمح لمديره بمراقبة المشهد لإيجاد سبل أخرى لاتباعها. وبكثير من الجهد، تمكن بول من اجراء إعادة التقييم، مشدِّداً على حقيقة أن إيريك ما يزال مستشاراً

جـديداً، ويقتـرف أخطـاء بسـيطة يقـوم بـها مـن هـم مثلـه. لـذا، سـيكون شـريكاً جيـداً مـع الـوقت. لقـد سـاعدت عمليـة إعـادة التقـييم هذه فـي تـهدئة غضـب بـول. فـي

المقابل،تلتقط عصبونات إيريك العاكسة التغيير الانفعالي، فيشعر بالهدوء هو أيضاً.

يفكر بول في أساليب مختلفة في التعامل يلجأ إليها في هذا الموقف. إن تقديم التعليقات المباشرة لم يجد نفعاً في هذا المقام، فيحاول أن يكون أكثر هدوءاً، ويعمل

مع إيريك على حلّ المشكلة.

بول بهدوء أكثر لتهدئة إيريك: انظر، لست هنا لأسبب لك إزعاجاً، فأنا متأكد أنك تبذل قصارى جهدك.

إيريك يبتعد عن الحافة أكثر قليلاً: أقدر ذلك، وشكراً.

يتابع بول: لنتحدث عن هذا بعقلانية، ونحلله خطوة خطوة، لِمَ تعتقد أن الأمور لم تجر كما خُطِّط لها؟

يشرح إيريك تفاصيل ما جرى خلال الأسابيع القليلة الماضية، والتي بلغت ذروتها في المكالمة الغاضبة التي تلقاها من مدير المدرسة اليوم. ولأكثر من خمس وأربعين

دقيقة، ناقش الاثنان المشروع من أطرافه جميعها، بما يشبه الخوض في الطين، ولكن بول لم يستطع التفكير بطريقة أخرى للتوصل إلى سبب المشكلة. وأخيراً،

وبعد مراجعة الموضوع نفسه أربع مرات، قررا أن هذه المشكلة طبيعية، وقد تحدث مع عميل آخر. في حين يساعد هذا الحل؛ إعادة التقييم، في وضع القضية

جـانباً، فإنـه لا يتنـاول مـا يجـب فعلـه مـع مـدير المدرسـة الآن. ينفـد صـبر بـول، ويقـرر تقـديم حـل، ويقتـرح أن يـهاتف إيريـك المـدير ثانيـة، ويقومـا بمراجعـة النمـوذج

الأصلي. يرفض إيرك الفكرة، فتنشب مشادّة أخرى. وبعد مضي عشرين دقيقة، يوافق إيريك على التفكير في المسألة أكثر بمفرده.

يعتقد بول أنه توصّل إلى حلّ، وهو كتابة عقد جديد مع العميل، إلا إذا استطاع إقناع إيريك بوجهة نظره. لقد استغرقت المكالمة الآن أكثر من ساعة، في حين يجب

ألّا تتجاوز عشر دقائق فقط، ويتساءل بول أكان العمل مع الآخرين يستحق كلَّ هذا العناء والجهد؟

باختصار، يمكن وصف هذا الوضع المعقد كالآتي: خرج وضع مشروع برمجية المدرسة الذي يعمل عليه بول وإيريك عن المسار الصحيح. ويريد بول مساعدة إيريك

علـى تـرتيب الأمـر. ولكـن إيريـك عـالق عنـد أحـد المـواقف، وبـول غاضـب بسـبب شـعوره الشـخصي بالتـهديد. يحـاول بعـدها بـول اتبـاع تقنيـة التغـذية الراجعـة المتعـارف

عليها، وهي إستراتيجية غير صحيحة ولا سّيما لشخص يشعر بالتهديد مسبقاً. لذا، يقرر بول استخدام منهجية أكثر عقلانية ويحاول تحليل المشكلة وتجزئتها.

يجد الرجلان كلاهما ضائعين بالتفاصيل، ويدوران حول دائرة مفرغة. أخيراً، يقترح بول حلّاً يرفضه إيريك دون التفكير فيه.

بعد التخلي عن تقديم التعليقات، يستخدم بول منهجية منطقية؛ لمساعدة زميله على حل المشكلة، ويحاول فهم أصل مشكلات إيريك، ثم يقدم اقتراحاته. وهذا

ما أطلق عليه المنهجية الافتراضية في مساعدة الناس، ولكن الذي لا يدركه بول أن هذه المنهجية الافتراضية غير فاعلة في حل المشكلات الإنسانية، حتى إن بعض

آثارها الجانبية غير مرغوبة. صحيح أن بول يتمتع بقدرة فائقة في العثور على مواطن الخلل في البرمجيات، إلا أنه يحتاج إلى تغيير دماغه ليصبح أفضل في حثّ

أداء الآخرين ممن معه.

مشكلة التغذية الراجعة

إن تقديم التغذية الراجعة هي الإستراتيجية الأولى التي يستخدمها الآخرون لتيسير التغيير. ولكن من المستغرب عدم نجاح هذه الإستراتيجية إلّا نادراً في إحداث

تغـيير حقـيقي. وفـي حـين أن هنـاك كثـيراً مـن التقنيـات لتحسـين أداء التغـذية الراجعـة، فـإنّ النـاس يغفلـون عـن الحقيقـة الأسـاسية لـهذه المنـهجية، وهـي أنـها تـولّد

تـهديداً قويـاً للأشـخاص فـي معظم الحـالات. وتعـد عبـارة: (دعنـي أقـول لـك مـا يقولـه الآخـرون عنـك)، أحـد أسـرع الطـرق، وأسـهلها، وأكثرهـا أثـراً لجعـل شـخص مـا

شديد القلق.

اشتملت محاولة بول الأولى لمساعدة إيريك على منهجية مهذبة في تقديم التغذية الراجعة؛ في البداية تكلّم بلطف، ومن ثمّ هاجم مكانة إيريك، ثم تكلم بلطف

مرة أخرى. بالنسبة لي، أرى أن هذه الشطيرة مسمومة؛ فقد يجعل الخبز الوجبة تبدو أكثر قبولاً، ولكنها مع ذلك سوف تقتلك.

إن التغذية الراجعة إجراء تقوم المؤسسات بتعديله على مستوى العالم باستمرار خلال السنوات العشر الماضية على صورة استعراض أداء سنوي. ولقد علق مايك

موريسون، الذي كان عميد جامعة تويوتا في لوس أنجلوس، بقوله «إن استعراضات الأداء السنوية تعيق بالضرورة الأداء ستة أيام في كلّ سنة؛ ثلاثة أيام من

الإعداد والتحضير، وثلاثة أخرى للتعافي منه». تعلم كتيبات تدريب استعراض الأداء المديرين كيفية تقديم تعليقات بناءة. وتكمن المشكلة في التعليقات البناءة في

كونها تشبه الذئب الذي يشتم وجبة عبر الحقل؛ حيث يلتقط دماغنا الاجتماعي العميق أبسط تهديد خفي لمكانتنا دون وعي منا، مهما كانت صياغة التعليقات.

ومهما حاولت جعلها بناءة فإنها تسدِّد لكمة قوية. وتكون النتيجة أن معظم محادثات التعليقات تتناول دفاع الأشخاص عن أنفسهم. ولا بدّ من وجود طريقة

لتيسير التغيير في الآخرين.

مشكلة المشكلات

عندما لم تنجح تقنية التغذية الراجعة، كانت طريقة بول الفضلى هي سبر أغوار المشكلة لمعرفة سببها. أراد أن يكون عقلانيًّا، باللجوء إلى المنهج الاستنباطي في

حل المشكلات. في كثير من مجالات الحياة، مثل معرفة سبب ارتفاع درجة حرارة محرك سيارتك، أو تعطل البرمجية عن العمل، نرى أن السيارات والبرمجيات

أنظمة خطية. ولكن مشكلات العمل، كما في المؤسسات وعند الأشخاص عموما، معقدة وحركية (ديناميكية).

تخيل نفسك في مدينة جديدة وتحتاج إلى وصول المطار الساعة الثانية مساء لسفر ولقاء عميل في مكان آخر. تخطط لركوب سيارة أجرة إلى المطار، ولكنك غير

متأكد من ساعة مغادرتك الفندق الذي تقيم فيه. في هذه الحالة، تحتفظ بثلاث أفكار على مسرحك في الوقت نفسه: الأولى وجودك في المطار الساعة الثانية مساء،

والثانية مغادرة المدينة، والثالثة ركوب سيارة أجرة. بمعنى آخر، تكوّن فجوة بين هذه الأفكار الثلاث، ثم تراقب المعلومات التي تظهر لملء هذه الفجوة. ولنقل إن

الجواب الذي تبادر إلى ذهنك هو: غادر الساعة الواحدة مساءً. هنا، استخدمتَ المنطق الاستنتاجي، وهو المنهجية الافتراضية الإنسانية المناسبة للأوضاع الخطية

لحل المشكلات الداخلية؛ الأمر جيد حتى الآن.

الساعة الآن الواحدة بعد الظهر، وتحاول إيقاف سيارة أجرة، ويبدأ المطر بالتساقط. بعد مضي عشر دقائق، لم تفلح في الحصول على سيارة. ينتابك توتر شديد

بسبب خوفك من عدم قدرتك على اللحاق بموعد إقلاع الطائرة. وقد تأخر الوقت للحاق بحافلة أو قطار. تنزعج، وتبدأ باستعادة ثلاثة أسئلة على مسرحك هي: لماذا لم أفكر في حالة الطقس؟ لماذا لم أسأل أحدهم بشأن كيفية الوصول إلى المطار؟ لماذا لم أنظّم أموري أكثر؟ تحاول إقفال الثغرات بين هذه الأسئلة؛ لإيجاد

المعلومـات التـي تكمـل هـذه الـدائرة. وفـي حـين تقـوم بـذلك، تنشـط قشـرة الـدماغ الأمامـيـة الوسـطى فـي أثنـاء مسـح الـذكريات فـي الحصـين. إن تـركيزك للانتبـاه الـذاتي

داخلياً، وبهذه الطريقة، يجعلك تتذكر مواقف حديثة عدة تجلب التوتر، ما يجعل التوتر المرتبط بها يعود إلى الدماغ. لقد غيّرت الأسئلة التي طرحتها على نفسك

حالة نظامك. عندئذٍ، تقرر أن سبب المشكلة يعود إلى توترك حديثاً. أما العالم الخارجي، فتبدو كأنك تمر بحلم يقظة. تتوقف سيارة أجرة على بعد بضعة أقدام

منـك، فيسـرع شـخص آخـر للـركوب فيـها، كـان قـد خـرج لتـوّه مـن المتجـر، ولـم تمسـسه قطـرة مـن المطـر المتسـاقط. تصـرخ علـى السـائق، فتنحـرف سـيارة أجـرة أخـرى

لتجنـب حمـل شـخص مجنـون يصـيح علـى سـائقي السـيارات فـي المطـر. وفـي حالـة الـهيجان هذه، تـهاتف العميـل لإلغـاء الاجتمـاع، متـذمراً مـن الزحمـة فـي المدينـة التـي

تسببت في عدم قدرتك على اللحاق برحلتك. إلا أن العميل كان مستاء من ذلك.

يحمل تطبيق المنهجية الاستنتاجية المستندة إلى حل المشكلة على ذاتك عواقب غير مقصودة. إن جلب المشكلات إلى الدماغ سوف يجلبها فعلاً. إلا إذا حرصت على

وصف انفعالاتك عندما تكون عند مستوى مرتفع، لا أن تعيشها؛ لأن جلب المشكلة إلى الدماغ سيزيد من إثارة الجهاز الحوفي، ما يجعل حل المشكلات أصعب.

على كل حال، يشتمل حل المشكلات الصعبة على اجتياز العوائق. ويتطلب هذا ذهناً هادئاً ومتفتحاً في العادة، كما تعلمنا في المشهد السادس. إن الضياع والتخبط

في كميات ضخمة من الماضي والتفاصيل الدقيقة لا يجعل دماغك هادئاً أبداً.

في حال سيارة الأجرة، قمت بإجراء ارتباطات، لكنها لم تسعفك في الوصول إلى المطار. وقد حدث الشيء نفسه مع بول وإيريك عندما تعمّقا في تفاصيل المشروع.

لقد حلّا المشكلات، ولكن المشكلات التي استطاعا حلّها لم تساعدهما على الوصول إلى الهدف الحقيقي. إن هذه إحدى مزالق حل المشكلات؛ حيث يولد حل أي

مشكلة اندفاع كمية بسيطة من الدوبامين، تجعلك أكثر توغلاً في الحدث. ويكمن مفتاح الحل في التأكد من حل المشكلة الصحيحة، التي تعني المشكلة الأكثر

فائدة، وليست الأكثر إثارة

للاهتمام.

وعند تتبعك لأحد خيوط المشكلة التي توصلك إلى جذورها، وبقدر ما يبدو هذا مثيراً للاهتمام، إلا أنه كثيراً ما ينتهي بك الأمر إلى نتيجة مفادها: هناك كثير من

العمل، أو: لا يوجد ما يكفي من المال، أو: الوقت غير كاف. لقد وصل بول وإيريك إلى طريق مسدود مثل هذه، ولأن المشكلة مجرد موضوع عميل جديد، وهو أمر

يحدث أحياناً مع بعض العملاء الجدد، فإن من النادر ما تكون هذه الإجابات مفيدة، والأسوأ، أنها تجعلك منهكاً؛ نظراً لما تكوّنه من دوامة تنازلية. وكلما أقمت

ارتباطات سلبية، كانت نسبة الدوبامين لديك أقل. وكلما قلت مصادرك لحل المشكلة الآتية، ازدادت الارتباطات السلبية التي تجريها؛ ويستمر الأمر. في هذه

الحالة ذات الطاقة المنخفضة، يبدو كل شيء صعباً. ويبرز الخطر المنفر، ولكنك لا تمتلك الدافع للقيام بأي إجراء. وفي نهاية المطاف، كل ما تشعر به حينها وجوب

أخذ قيلولة. والمطلوب هنا هو مدير قوي لالتقاط المسار غير الصحيح لقطار الفكر مبكراً، قبل سيطرة الدوامة التنازلية.

إذا كان التشديد على المشكلة غير منتج، فَلِمَ يقوم الأشخاص به إلى هذا الحد؟ تتلخص إحدى الإجابات في أن المنهجية المرتكزة على المشكلة تبدو أكثر أماناً. تذكر أن

الدماغ لا يروقه عدم اليقين. فالماضي يحتوي كثيراً من اليقين، بعكس المستقبل الذي لا يحوي إلّا قليلاً منه. إن العودة إلى الماضي تجعلك ترغب في اختلاس قيلولة،

ولكن محاولة العثور على إجابات وسط عدم اليقين يشعرك بالغوص في أعماق محيط غير معروفة.

وهناك سبب آخر يجعل التركيز على المشكلات موجوداً في كل مكان. فعندما تسأل نفسك، أو شخصاً آخر: من أين تأتي المعلومات لسد الفجوة التي يولدها

السؤال؟ ترد الإجابة من ملايين دوائر الدماغ التي تمثل ذكريات الماضي. فإذا لم تتطلع إلى الماضي، فأين ستجد الدوائر التي سترتبط بها؟ إن للدماغ دوائر محدودة

مع المستقبل. من الناحية النظرية، من المرجح أن الومضات الكهربائية تنتقل عبر ممرات طويلة موجودة؛ لأن هذا يتطلب طاقة أقل من الانتقال عبر ممرات غير

موجودة حالية (لم تتكوَّن في الدماغ حتى الآن).

إيجاد الحل

لنعد إلى التحدي الوهمي عند محاولة الوصول إلى المطار. بمجرد بدء تساقط المطر، كان يمكن استعمال الممر البديل في حل مشكلة مختلفة، ألا وهي: المطر

يتساقط، ولا توجد سيارات أجرة. فمن أين سأجد واحدة؟ هذا السؤال، يجعلك تركز على العالم الخارجي بدلا من الداخلي. وبتركيزك على العالم الخارجي،

سوف تلاحظ أن سيارات الأجرة مشغولة، وتدرك أنك قريب من محطة توقف القطار(المترو) حيث يمكن أن تُنزل سيارات الأجرة ركابها، وعندما ترى إحداها عن

بُعد، تتوجه نحو الموقف لتكون أول شخص ينزل عن الرصيف نحوها. وسبب ذلك كله أن

العصبونات المرتبطة لديك مع سيارة الأجرة المتوجهة نحو الموقف قد

أضاءت تحسباً لمشاهدة هذا الحدث، فجعلتك أول من يلاحظ الإشارات الخفية، حتى عندما تكون هذه الإشارات صغيرة، على نمط الضوء الذي تستقبله عيناك

من السيارة وهي تغير المسرب على بعد ثلاث مئة قدم تحت المطر.

يعتمد الفرق بين مشهدي سيارة الأجرة على قرار رئيس واحد، هو التركيز على النتيجة المرجوة؛ إيجاد سيارة أجرة، بدلاً من التركيز على الماضي، والانتباه إلى الهدف

بدلاً من المشكلة.

يؤثر قرار التركيز في النتيجة بدلاً من المشكلة في وظائف الدماغ بطرائق عدة. أولاً، عندما تركز على النتيجة فإنك تجعل الدماغ يدرك المعلومات المرتبطة بهذه

النتيجة؛ إيجاد سيارة أجرة، بدلاً من ملاحظة المعلومات عن المشكلة؛ عدم الوصول إلى المطار، إذ لا يمكنك البحث عن الحلول والمشكلات في الوقت نفسه،

كمحاولة الاحتفاظ برقمين كبيرين في ذهنك في اللحظة نفسها، ومحاولة جمعهما وضربهما في بعضهما في اللحظة نفسها أيضاً؛ الممثلون لا يستطيعون تمثيل

أكثر من دور في الوقت نفسه. وإذا كان المطلوب هو الحل، فيكون من الأجدى جعل دماغك يلاحظ المعلومات المرتبطة بالحل نفسه.

عندما تبحث عن الحلول، فإنك تبحث عن القرائن في بيئتك الخاصة بصورة موسعة، ما ينشط مزيداً من مناطق نصف الدماغ الأيمن، بدلاً من التعمق والبحث

عن المعلومات التي تنشط النصف الأيسر. إن تنشيط النصف الأيمن من الدماغ مفيد في الحصول على التبصر، وهي طريقة تُتبع في حل المشكلات المعقدة في كثير

من الأحيان.

ولكن عندما تركز على المشكلات، فستكون أكثر عرضة لتنشيط الانفعالات المرتبطة بها، ما يولد إزعاجاً كبيراً للدماغ؛ وهذا يمنع البصيرة. إضافة إلى أن التركيز على

الحلول يولد حالة نحو الآخرين. ولأنك ترغب في شيء ما، فإنك تبحث عنه ولا تتجنبه. وهذا يزيد من مستويات الدوبامين المفيدة لإحداث البصيرة. وإذا كنت تتوقع

احتمال إيجاد الحل، فإنك ستساعد التوقعات الإيجابية هذه على إطلاق مزيد

من الدوبامين.

من خلال هذه الطرائق جميعها، قد يزيد التركيز على الحلول من احتمالية حدوث البصيرة بدرجة كبيرة، ويشعرك بسعادة أكبر أيضاً. ولكن التركيز على الحلول لا

يعد ميلاً طبيعيًّا للدماغ. فالحلول عادة غير مجربة، وبذلك غير مؤكدة. ويتطلب التهديد الذي ينجم عن حالة عدم اليقين جهداً كبيراً لتهدئته. وللتركيز على

الحلول، تحتاج أحياناً إلى تنشيط مديرك الذي يحول دون توجيه انتباهك نحو المشكلات، وتدفع دماغك بلطف باتجاه آخر. وعلى هذا، يميل الأشخاص الذين لا

يمتلكون مديراً قوياً (أو أولئك الذين دفعت استجابة التهديد مديرهم جانباً) إلى التركيز على المشكلات

لا الحلول.

الجانب السلبي للاقتراحات

هناك تحد آخر أكثر حنكة يرتبط بالتركيز على الحلول؛ لأن حل المشكلات قد يكون مُنْهِكا، فمن المنطقي الحفاظ على الطاقة والتوجه مباشرة نحو الحلول. وتكمن

صعوبة هذه الإستراتيجية في محاولة مساعدة شخص آخر على حل مشكلة ما، إذ ينتهي الأمر إلى تقديم مجموعة من الحلول للشخص الآخر.

وهذا ما حدث مع بول. فقد تقدم باقتراح لحل ممكن في موضوع مدير المدرسة، الذي نظر إليه إيريك فيما بعد بأنه خارج عن نطاق السيطرة. ويكمن مصدر

الصعوبة هنا في من يأتي بالحل. إن اقتراح بول يوحي أنه أكثر ذكاء، وأن إيريك أقل ذكاء منه. وهذا يؤثر في مكانتهما النسبية، والتي يرجح أن يقاوم إيريك بشأنها.

كان اقتراح بول أفضل وكان احتمال مقاومة إيريك له أكبر. وهذا شيء غريب. (والاستثناء لذلك، يكون العثور على كلمة سر أو معلومة أساسية؛ إذ بغير ذلك قد

يهين السؤال ذكاء أحدهم). إن عرض بول لاقتراحاته يهدد أيضاً استقلاليته الذاتية؛ فالموضوع لم يعد خيار بول في متابعة مسار معين.

ولو جاء إيريك بحل من تلقاء نفسه، لارتفعت مكانته، إضافة إلى شعوره بالاستقلالية الذاتية، مع بعض اليقين أيضاً. ويمكن أن يكون قد تلقى دفعة من الإثارة

بسبب طاقة البصيرة الجديدة التي تتكوّن في دماغه. إن تجربة المفاجأة؛ Aha أكثر تنشيطاً من تجربة الصدمة؛ a-duh، ولربما كانت الدفعة الإيجابية قد ساعدت

إيريك على استحضار الماضي المتمثل بعدم اليقين الضمني للقيام بشيء مختلف.

وعلى الرغم من أن تقديم النصح غير مُجْدٍ، فإنّ الأشخاص يرغبون في الحصول على الحلول من الآخرين؛ لأن التوصل إلى حلول ذاتية يتطلب جهداً. لذا، عليك

أولاً كبح رغبتك في حل المشكلة شخصيًّا؛ لأن ذلك مثبط، وهي عملية متعطشة للطاقة. وقد تشعرك بمثل التحديق في شخص يحاول حل كلمات متقاطعة تعرف

إجابتها؛ هذا مؤلم قليلاً. وعليك العمل بجد لتهدئة استثارتك من عدم اليقين بالحل الذي سوف يصل إليه الشخص الآخر، وتدني مستوى الاستقلالية الذاتية

التي يمكن أن تختبرها الآن؛ لأن شخصاً آخر يقوم بالاختيار، وبالتهديد المحتمل لمكانتك إذا جاء الشخص الآخر بفكرة جيدة

لم تكن لديك.

هنا مفارقة كبيرة؛ هذا يعني بذل جهد كبير لمساعدة الآخرين على حل المشكلات، ويشبه استنفاد مديري الأعمال الأذكياء ملايين الساعات في التفكير مليًّا في

مشكلات الآخرين. ومع ذلك، كلما فكر هؤلاء المديرون بقوة أكبر، شَعَرَ الآخرون بالتهديد، واستبعاد الاقتراحات المقدمة. إذن، لا بد من وجود طريقة أخرى أفضل

من ذلك.

التغذية الراجعة البنّاءة للأداء لتيسير التغيير الإيجابي

يكمن السبيل للطريقة الفضلى هنا في استجابة إيريك في نهاية هذا المشهد؛ فهو يريد الذهاب بعيداً، والتفكير في الموضوع. ولن يتصرف إيريك إلا بعد أن تتوافر لديه

فكرة تناسب طريقة تفكيره. وفي حالته الراهنة ذات الإثارة المفرطة، يرفض الأفكار الخارجية بسرعة. ولأنه عالق عند حاجز، فإن بول يحتاج إلى مساعدته لإيجاد

بصيرة لحل المشكلة. وإذا لم يكن قادراً على تقديم اقتراحات مباشرة، فلِمَ لا يعطي إيريك قرائن يمكن التفكير فيها، أو عرض اقتراح مناسب على صيغة سؤال؟

في المشهد السادس، تعرفت إلى الدكتور ستيلان أولسون؛ فهو عالم في شيكاغو، متخصص في دراسة الحواجز (الطرائق المسدودة). في إحدى الدراسات، أعد

أولسون أوضاعاً يواجه فيها الأشخاص حواجز، ثم جرب تقنيتين؛ الأولى إعطاء الآخرين قرائن عن الأمور الواجب عدم التفكير فيها، والأخرى إعطاء الآخرين قرائن

عما يجب التفكير فيها. توصلت الدراسة إلى أن تأثير هاتين التقنيتين يكاد لا يذكر. وقد وجد أولسون أنه عند اصطدام أحدهم بحاجز ما، فإن إعلامه بما لا يجب

التفكير فيه يفيد بما يعادل 5% من الوقت. في حين أن إعطاء الآخرين قرائن لما يجب التفكير فيه يفيد بما يعادل 8% من الوقت. تشتمل أحد أكثر الإستراتيجيات

انتشاراً التي يستخدمها الأشخاص لمساعدة بعضهم على حل المشكلات على:

1 - إسداء النصيحة لما يجب القيام به أو ما لا يجب القيام به. ويبين أولسون أن هذه التقنية ليست على قدر كبيرمن الأهمية.

2 - التعمـق فـي المشـكلة. يشـكل مـذان المنـهجان غالبيـة المنـاهج الافتراضـية البشـرية فـي مسـاعدة الآخـرين؛ كـي لا يعلقـوا عنـد الحـواجز. ومـن الواضـح أن الاسـتجابة

العفوية البشرية لمساعدة الآخرين أبعد ما تكون عن الكفاية، وتحتاج إلى إعادة التفكير.

وعليه، ما الذي يستطيع بول القيام به هنا؟ كما تعلمت في المشهد السادس، تتولد البصيرة لدى الأفراد عندما تكون أدمغتهم في حالة معينة. وتحدث البصيرة

عنـدما يفكـر الأشـخاص بشـمولية، وعلـى نطـاق واسـع، بـدلاً مـن التـركيز علـى التفاصـيل. وتتطلـب مذه البصـيرة عقـلاً مـادئاً، بمعنـى أن هنـاك مسـتوى منخفضـاً مـن

النشاط الكهربائي، ما يساعد الأفراد على ملاحظة الإشارات الخافتة الداخلية. غالباً، يشعر الأفراد بالقلق عندما يعلقون عند حاجز؛ لأن القلق يُضيّق أفقهم،

ويجعـل أدمغتـهم أكثـر جلبـة وفوضـى. لـذا، مـن المـهم الحـد مـن القلـق وزيـادة الانفعـالات الإيجابيـة، بمعنـى نقلـهم مـن حالـة التشـتت إلـى حالـة التـركيز. والطريقـة

الرائعة للقيام بذلك هي استخدام عناصر نموذج سكارف.

يمكنك مساعدة الشخص على زيادة الشعور بالمكانة من خلال التشجيع، أو زيادة شعور أحدهم باليقين من خلال جعل الموضوعات المختلطة أكثر وضوحاً، من

خـلال توضـيح أمـدافك، أو زيـادة شـعور المـرء بالاسـتقلالية الـذاتية عـن طـريق التأكيـد أنـه مـو مـن يبـادر بـاتخاذ القـرارات ويـأتي بـالأفكار، ولـيس فقـط الاسـتماع إلـى

اقتراحاتك.

والخطوة الأخرى المفيدة في مساعدة الأشخاص تكمن في تبسيط المشكلة بكلمات قليلة قدر الإمكان؛ لتخفيف العبء على قشرة الدماغ الأمامية، ومن ثمَّ تقليل

مستوى التنشيط الكلي لها. فقد يكون أحياناً تقليل المشكلة بجملة واحدة قصيرة كافياً لإحداث التبصر في حَدِّ ذاته.

وفقـاً لـذلك البحـث، بمجـرد أن يكـون الشـخص الآخـر فـي حالـة ذهنيـة مناسـبة، ولـديك مشـكلة حـددت بصـورة بسـيطة، يصـبح مـن واجبـك مسـاعدة الآخـرين علـى

التأمل، ولكن بطريقه هادئة. فأنت تود أن ينظروا إلى الداخل دون الخوض بتفاصيل المشكلة. وهذه تقنية خفية،

ولكن بمجرد ملاحظتها بضع مرات، سرعان ما

تصبح واضحة. إن هدفك هو تيسير حالة ذهنك عندما تستيقظ، أي تواصلك بسهولة بالأفكار البعيدة، وعندها يمكن للأفكار الخفية أن تظهر إلى السطح.

يجـب أن تشـدِّد الأسـئلة الـواجب طرحـها فـي مذه المرحلـة علـى انتبـاه الآخـرين لعمليات‍ـهم العقلي‍ـة عنـد المسـتوى العـالي. وكمـا يـذكر مـارك بيمـان فـي الطبعـة الأولـى مـن

مجلـة القـادة العصـبية: يمكنـك زيـادة احتماليـة حـدوث البصـيرة مـن خـلال المتغيرات التـي تزيـد الانتبـاه للارتبـاطات الخافتـة. ولأنـك تريـد مـن الآخـرين التشـديد علـى

ارتباطاتهم الخاصة الخافتة، فإن الطريقة البسيطة للقيام بذلك

هي بالسؤال عنها.

لم يكن بمقدور بول طرح الأسئلة الآتية على إيريك:

لو تريثت وفكرت بعمق، هل تعتقد أنك ستعرف ما عليك فعله لحل المشكلة؟

ما الحدس الهادئ الذي تملكه عن وجود حل في عمق داخلك؟

ما مدى قربك من الحل؟

ما الطريقة المثلى الواجب اتباعها هنا للوصول إلى الحل؟

لقد قدمت كثيراً من الأمثلة والخلفية النظرية لهذه المنهجية في كتابي الأخير (القيادة الهادئة)؛ المبدأ بسيط، إنه مساعدة الآخر على ملاحظة ارتباطاته الخفية،

ومـي مسـتويات تفكـير عليـا، تزيـد مـن احتماليـة حـدوث التبصـر لـديه. وفـي حـين أنـك لا تسـتطيع السـيطرة علـى البصـيرة، فـإنّ بـإمكانك التـأثير فيـها بـأكثر ممـا يـدركه

الآخرون. إن ما تقوم به هو تيسير نموذج إيريا (الوعي، والتأمل، والتبصر، والفعل) لدى الآخرين، الذي قدمته في المشهد السادس بوصفه طريقة سريعة للتغلب

على حواجز الماضي.

والميزة الكبرى لهذه التقنية أنها ترفع مكانة الأشخاص من خلال قول: لديك أفكار جيدة، أطلعنا على أفكارك الجيدة بدلا من التفكير بأفكاري. وعندما تطلب إلى

الآخرين الانتباه لأفكارهم الخفية الذاتية فإنك أيضا تُنشّط المدير لديهم، وسوف يسهم هذا التخفيف من الإثارة الكلية لديهم.

يولد هذا النوع من الأسئلة مساراً جديداً لاتباعه. وبدلاً من بحثك عن ثغرة في صيغة مصدر مشكلة الآخر، يجد الشخص الآخر الثغرة في عملية تفكيره. فأنت لست

من يبحث عن المشكلات، بل هو من يبحث عن الثغرات في عملية تفكيره الذاتية. فأنت تريد من الآخرين البحث عن الافتراضات أو الخيارات التي لا معنى لها عند

التفكير فيها بصورة مفصلة.

عادة، هذه المنهجية مختلفة تماماً عما يحدث في بيئة العمل. إن رداءة التعليقات (التغذية الراجعة) تُعد أحد أكبر مصادر التّذمر التي يلجأ إليها الموظفون في كل

مكـان. ومـذه دورة مؤسـفة، وعـادة مـا يمـر بـها المـديرون الجـدد؛ فـي البـدء، يقـدمون كثـيراً مـن التغـذية الراجعـة والتعليمـات والتعليقـات، معتقـدين أن الموظفـين

سيقدرون ذلك. ثم يكتشفون، بعد حين، مدى شعور الآخرين بالتهديد من خلال التغذية الراجعة تلك، وسيلاحظون

المناقشات الطويلة، وهدر الوقت. وسرعان

ما يتراجعون عن إعطاء التعليقات، وتجنبها. ثم، في مرحلة ما، يضطرون للتعليق من خلال استعراض الأداء، أو التكليف من المدير. لذا، ستكون تقنيتهم الآتية

هي عدم قول أي شيء بتاتاً لتجنب تهديد الشخص الآخر. إن بحوث الدماغ تفسر سبب حدوث مثل هذه الدورة، وكذلك تفسر منهجية جديدة يرجح أن تعمل

بصورة أفضل.

وكي يتبع بول هذه المنهجية الجديدة، عليه تنشيط مديره لتثبيط تحول انتباهه للمشكلة، أو لتقديم الحل مباشرة. فإذا لم تمارس منع رغبتك في حل مشكلات

الآخرين، وهو منهجك الافتراضي، فمن السهل تبديد الوقت في مناقشات دون طائل يحركها أشخاص يعملون على حماية مكانتهم. وعندما يكون هدفك مساعدة

الآخرين، كنْ فاعلاً، وأحياناً تحرك بأقصى ما تستطيع لكبح نفسك.

أهمية المكانة

إن فكرة السماح للآخرين لا ترتبط بإيجاد حلولهم الخاصة فقط مع إدارة المشروعات؛ إذ تُهدر موارد هائلة في أثناء محاولة الأشخاص حماية مكانتهم في مختلف

الأوضاع. يقول ليبرمان: هناك واحد من بين خمسين طالباً في الجامعة يتقن الكتابة الجيدة وفقاً لخبرتي؛ لذا أبين لطلابي أنني لا أضع أي تقييم على مسودات

مشروعاتهم التي يكتبونها، بل أقيمهم استناداً إلى مدى نجاحهم في نقد عملهم. وأبني هيكلاً تحفيزياً؛ لأكون قادراً على تقييم أعمالهم ونقدها بموضوعية. فكلما

فعلوا ذلك بطريقة جيدة كان أداؤهم في الصف أفضل.

عند مراجعتك عملك، يكون لديك دافع تقنع نفسك من خلاله أن العمل جيد. وأنت لا تود الظهور بمظهر سيئ في نظر شخص آخر. فإيريك، على سبيل المثال،

مقتنع أنه لم يرتكب أي خطأ عند قيامه بالعمل في مشروع المدرسة، ولا سيّما عندما يعتقد بول أن إيريك ربما يكون قد أخطأ. وعندما يفكر إيريك في تفكيره

الذاتي، وبإلحاح فكرة حماية مكانته في ذهنه، فسيرى أن كل ما قام به كان صحيحاً. فدماغه مقتنع تماماً أن ما قام به كان عين الصواب.

يتعامل ليبرمان بهذه البنية المحفزة التقليدية. فهو يقيّم أعمال طلابه بناء على جودة تضمينهم انتقاداتهم القديمة في كتاباتهم وعلى مدى تحسنهم. ويربط شعور

الأشخاص بمكانتهم بمدى تغيرهم، وارتباط مكانتهم بانتقاد الآخرين، بدلاً من تعرضهم للانتقاد. يشبه ذلك تعذيب المرء لنفسه؛ فأنت تشعر بشعور جيد حيال

تأنيب الضمير. ويفسر ليبرمان التأثير الكبير لذلك بما يأتي: يقول طلابي: إنهم عندما يطلعون على كتاباتهم لاحقاً فإنهم يرونها بعيون مختلفة، كما لو كانت

لأشخاص آخرين. وبذلك تستطيع رؤية الأخطاء الفادحة جميعها فيها. فعندما تقرأ كتابات شخص آخر، تصبح الأخطاء جميعها واضحة تماماً. ولكن يصعب

عليك رؤية أخطائك. وهذا، قد يفسر أيضاً كون الكتابة في حدّ ذاتها أسهل عندما تكون هناك مدة زمنية بين الكتابة والتحرير؛ لأنك ستنسى ما كتبته، فتستطيع

ملاحظة جملك المفككة بعينين أخريين غريبتين، أي بعيني شخص ليست لديه رغبة في التّستّر على البضاعة

الفاسدة؛ الكتابة الرديئة.

نظـريًا، بـين ليبرمـان أن الأشـخاص قـادرون علـى إعطـاء أنفسـهم تغـذية راجعـة، وبخاصـة إذا لـم تكـن مكانتـهم مـهددة. وربمـا يكـونون أكثـر قـدرة إذا اسـتفادوا مـن

مكانتهم. ولكن المكانة ليست كل شيء في عملية التغيير؛ إذ يجعل ليبرمان الأشخاص يُنشطون مديرهم باستخدام المكانة مكافأة لقيامهم بذلك.

كلما أمكنك مساعدة الآخرين على تكوين البصائر لديهم أصبحت مساعدتهم أكثر فاعلية، حتى عندما يكون أحدهم قد فقد الحبكة في مشروع مهم. ويعني جلب

البصائر للآخرين هو استبدال تيسير التغيير الإيجابي بالتغذية الراجعة البناءة للأداء. وبدلاً من التفكير في مشكلات الآخرين والتعليق عليها أو تقديم الاقتراحات،

يمكن تيسير التغيير بسرعة في كثير من المجالات إذا فكرت في تفكير الآخرين، وساعدتهم على التفكير في تفكيرهم الذاتي بصورة أفضل. ومع ذلك، فإن ترك المنهج

الافتراضي لاعتناق منهجية حل المشكلات يتطلب مديراً جيداً. وعليه، لتكون أكثر فاعلية في تكوين البصيرة لدى الآخرين، عليك تنشيط مدير كل منهم أيضاً.

والسؤال الكبير الآن هو: ماذا كان يمكن لبول القيام به على نحو مختلف بناء على البصائر جميعها في هذا الفصل؛ هيّا نتعرف ذلك.

عندما يفقد الآخرون الحبكة؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن الرابعة والنصف مساءً، وصلت بول رسالة إلكترونية من إيريك تشير إلى أن مشروع المدرسة متعثّر. أوشك بول أن يرد على إيريك، ولكنه قرر الاتصال

بـه بـدلا مـن ذلـك، مـا دعـا إيريـك أن يأخـذ مـوقف الـدفاع حـال سـماعه الكلمـة الأولـى، التـي تـهدد مكانتـه. وبـوجود كثـير مـن المخـاطرة، تكـون اسـتجابة بـول الغضـب

مباشرة، على الرغم من قدرته على منع

هذه الاستجابة.

بول: إذن، لِمَ فشل المشروع؟ ما المشكلة؟ وبمجرد ذكره لذلك، يتذكر ملاحظة نمط في حالات مشابهة؛ إن التشديد على الحل يأتي بنتائج أفضل مقارنة التشديد

على المشكلة. فيغير السؤال.

3 - لا تقلق بشأن هذه المشكلة يا إيريك، فهذا غير مفيد، وأنا متأكد أنك قد بذلت جهدك، دعنا نفكر فيما يمكن القيام به هنا لإنقاذ الوضع، لن أصعّب الأمور

عليك، هَلُمَّ نعمل سوياً في هذا العمل، حسناً.

4 - يأخذ إيريك نفساً عميقاً هادئاً، لقد كان يتوقع اضطراره للدفاع عن نفسه، لكن منهجية بول الإيجابية جعلته يهدأ ومع ذلك، فهو لا يزال في إثارة مفرطة،

ولا يفكر بوضوح.

5 - بول، لا فكرة لدي عما يجب القيام بهِ، وجلّ ما أستطيع التفكير فيه هو قيام العميل بهذه التغييرات كلّها. لقد أصبحت المشكلة كما يراها العميل عميقةً،

وتثبط طرائق التفكير الأخرى.

يعتقد بول أنه قد شهد هذا النوع من الحالات سابقاً، واهتدى إلى حل مناسب.

6 - إيريك، لم لا تعود وتطلب من العميل إعادة صياغة العقد؟ فهذا ما يمكنني القيام به في هذه الحالة.

7 - لا أستطيع القيام بذلك.

8 - لِمَ لا؟

يدافع إيريك عن نفسه ثانية: لا تعلم مدى ضخامة هذا المشروع، والشخص الذي أتعامل معه مزعج حقًّا.

يتوقف بول، ويفكر للحظة، ويدرك أنه يقوم بالارتباط مصادفة، بدلا من مساعدة إيريك على الإجراء. عليه التراجع ومساعدة إيريك على التفكير.

9 - هل أستطيع سؤالك عدداً من الأسئلة؛ لأعرف أكنت أستطيع مساعدتك على حل المشكلة؟

10 - أَجَلْ.

إن طلب الإذن من الآخر لتوسيع نطاق تفكيره قد يولّد دفعة إيجابية لطيفة من الشعور بالمكانة المتزايدة والاستقلالية الذاتية.

يتردد بول لحظة، ويتفحص بضعة مسارات يسلكها انتباهه؛ ولكنه يفضل تقديم اقتراح أو التشديد على المشكلة. ثم يضغط على شيء وينطلق.

11 - باختصار، ما هدفك يا إيريك؟

يفكر إيريك لحظة وينشط الدائرة الصحيحة لبصيرته، ثم يلاحظ شيئاً. عند الطرف المتلقي من الهاتف، تومض عينا إيريك عند تكوُّن رابطة جديدة.

12 - أعتقد أن التحدي الرئيس هنا يكمن في معرفة كيفية إرضاء المدير ثانية.

13 - إيريك، كم من الإستراتيجيات جربت حتى الآن لحل هذه المشكلة؟

يفاجأ إيريك بهذا السؤال، يفكر.

14 - حسناً، لم أجرب شيئاً بعد، ولكن عندي ثلاث أو أربع أفكار، ويبدو أنها جميعها تعمل على النمط نفسه كما أعت

ترتفع عينا إيريك وهو يراقب عملية تفكيره الخاص. يراجع ما لديه من أفكار.

15 - ما الاتجاهات الأخرى التي تعتقد أنها تستحق التجريب يا إيريك؟

16 - لا أعرف، أعتقد أن المدير غاضب جداً؛ فلا توقعاته تحققت، ولا يوجد ما يمكن القيام به الآن باستثناء.....

هنا، تراود إيريك بصيرة مركزية، ويرى الأمور بطريقة مختلفة تماماً، فتولد الطاقة المنطلقة من جراء هذه الرؤية حالة ذهنية إيجابية، كعاصفة تصفي ذهنه.

17 - ربما عليّ الرجوع إلى ملخص المشروع وتكوين مجموعة توقعات أخرى. ربما لا تكون هناك إجابة باستثناء لم نهتم بالعقد. وتخرج من صدره تنهيدة. إن

وجود هذه البصيرة يكوّن احتمالية الإخفاق؛ وهو أمر صعب الاعتراف به عندما يشعر المرء بمستوى تهديد مرتفع. وبوجود هذه البصيرة الذهنية، يكون إيريك قد

قرر فعلاً ما يجب القيام به، ويستطيع الآن الشعور بالرّاحة. لقد أنجز عمله الصعب، بأقل من عشر دقائق. يعود إيريك إلى الطريق الصحيح بما يتعين القيام به،

ولا بد من أن يعود المشروع إلى المسار المناسب الآن. لم يضطر بول للمشاجرة مثلما كان مضطراً لذلك في الماضي. بتوافر وقت إضافي، وبوجود حالة عقلية إيجابية

من جراء تأثره بوضع إيريك، وجد بول نفسه يفكر في خططه المستقبلية، وكيفية تنظيم اليوم على أكمل وجه. بعد وقت قصير، يسمع فتح باب المِرْأب ويحين وقت

اجتماع العائلة معا.

خلاصـة القـول، يبـدو أن محاولـة تغـيير طريقـة تفكـير الآخـرين هـي مـن أصـعب المـهمات فـي العـالم. وفـي حين تبـدو الإجابـة السـهلة متمثـلة بتقـديم التعليقـات، فـإنَّ

التغيير الحقيقي يحدث عند رؤية الناس أشياء لم يروها من قبل. إن أفضل طريقة لمساعدة شخص ما على رؤية شيء جديد تكمن في تهدئة عقله؛ ليتمكن من

الحصول على لحظة تبصر. وبحدوث البصيرة، يتغير العقل. وبتغيير العقل، يتغير العالم كلّه.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

18 - يكوّن تقديم التعليقات في العادة إستجابة تهديد قوية لا تساعد الآخرين على تحسين أدائهم.

19 - قد لا تكون منهجية حل المشكلات هي الطريقة المثلى لإيجاد الحلول.

20 - إن تقديم الاقتراحات غالباً ما ينجم عنه كثير من الوقت الضائع.

21 - تعدّ عملية جلب الأشخاص لبصائرهم الشخصية عملية سريعة لعودتهم إلى المسار الصحيح.

جرّب ما يأتي:

22 - اضبط نفسك عند بدء التعليق، وحل المشكلة، أو قدّم الحلول.

23 - ساعد الآخرين على التفكير في تفكيرهم من خلال التشديد على أفكارهم الشخصية الخفية، دون الخوض بالتفاصيل.

24 - جد طرائقا لجعل فكرة إعطاء الآخرين أنفسهم تغذية راجعة أمراً قيًّما، وكافئهم على تنشيطهم مديرهم.

المشهد الرابع عشر الثقافة التي تحتاج إلى تغيير

الساعة السادسة مساء، تندفع إيميلي نحو الباب الأمامي، وحقيبتها ملأى بالأعمال الواجب القيام بها بعد العشاء. تتذكر السير نحو الباب نفسه قبل بضع

سنوات، وقد وصلت إلى الباب مع صوت وقع خطوات غير ثابتة تتسابق لتحيتها. للحظة، وفي أثناء محاولتها فتح الباب، تسري في دماغها الكيمياء العصبية

الإيجابية نفسها التي شعرت بها آنذاك.

تدخل إيميلي لتجد ميشيل على الأريكة وهي تضع السماعات، وعيناها مغمضتان، ورأسها يتمايل طربا بسرعة فائقة. إن الاستماع إلى أنماط متكررة من الضوضاء

التي تتخللها اختلافات طفيفة تعد سارة لدماغ البالغين. ولكن قد تكون هذه الأنماط نفسها بالنسبة إلى دماغ المراهق، التي تنطلق بسهولة بوساطة أبسط

التحولات الكيميائية العصبية الصغيرة، أنماطاً في غاية الروعة.

جوش دون تحويل نظره عن التلفاز: مرحبا يا أمي.

تنهار مستويات الدوبامين لدى إيميلي عند استيعابها لما حدث، وتتحطم توقعاتها اللاواعية.

تصرخ إيميلي، وتغلق التلفاز فجأة: هلّا قمتما بشيء مفيد من فضلكما.

إنها غير قادرة على كبح الإثارة المتزايدة بمعدة خاوية. يوشك جوش أن يصرخ، ثم يرى مظهر وجه أمه، فيقرر أن يبقى هادئاً. أمّا ميشيل فما أن تدرك حضور

والدتها، حتى تسحب السماعات عن أذنيها، وترى أمها الغاضبة ليست ببعيدة عن أنفها. هنا، تكون صدمة التغير غير المتوقعة شديدة جداً. يتعامل دماغ ميشيل

في جزء من الثانية مع حبالها الصوتية، حتى يصبح الضجيج الذي يصنعه زفير التنفس كلمة أنسب لهذه الإثارة المفاجئة. وحتى قبل أن تعرف أنها قد قالت كلمة

بذيئة، صاحت ميشيل بتلك الكلمة التي لم تُسمع في هذا المنزل من قبل.

لم تكن إيميلي راضية عن كيفية تواصل عائلتها بعضهم مع بعض لمدة من الوقت، لكنها أبقت هذه الفكرة مكبوتة حتى الآن. وكانت الكلمة البذيئة التي نطقت بها

ميشيل هي

(القشة التي قصمت ظهر البعير) كما يقال. هذه الليلة، إيميلي على استعداد للتعامل مع الوضع برمته؛ من الألف إلى الياء. ومستعدة لتغيير الطريقة التي

تتواصل فيها مع أفراد عائلتها.

بعد ساعة، هدأت الخواطر، وأصبح العشاء معداً على الطاولة، وهو طعام صيني أحضر من الخارج.

إيميلي: أود أن نجتمع بصفتنا عائلة هذه الليلة. لقد كوّن كبتها لانفعالاتها طوال الساعة الماضية تراكما لهذه العواطف والانفعالات، ويشعر جوش وميشيل

بوجود مشكلة.

يتصنّع جوش الشكوى، محاولاً المزاح وإضفاء جوّ من الفكاهة: ولا بأي حال من الأحوال يا أمي، لقد اجتمعنا العام الماضي.

ولكن جوش يحصل على استجابة تهديد قوية بالحديث عن انفعالاته، فقد كان قريباً يشاهد

أفلام رعب مع أصدقائه، نسخة حديثة عن الطقوس المجتمعية

القديمة التي يقوم بها الشباب البالغون بممارسة تنظيم الانفعالات للتحضير للصيد. ويشاهد جوش الآن مناظر لم يكن يتحمل النظر إليها قبل سنة. ومع ذلك،

ما يزال غير قادر على مواجهة الأحاديث الانفعالية، فهو ينغلق ويحاول كبت انفعالاته، إذ يبدو التعبير عنها غير ذكوري، ولا تبدو إعادة التقييم واقعية. ويفضل

جوش أن يحتفظ بانفعالاته لنفسه كوالده.

تعلم إيميلي أن هذا لن يكون سهلاً، وتحاول إيجاد قضية محكمة.

- لقد تحدثت أنا ووالدكم بالأمر، ونود القيام ببعض التغييرات. لقد حان الوقت للتفكير في كيفية تعامل بعضنا مع بعض؛ يبدو أنه لا وجود للتواصل هنا، أريد

تحديد هدف نسعى كلنا لتحقيقه.

جوش وميشيل معا: آه، يا أمّاه.

- أريد أن نكون أسرة متعاونة، نتحدث عما يدور مع كل منا، نتبادل الآراء ونتحاور. هلّا اتخذتم هذا هدفاً لكم جميعاً. أعدكم بإجازة رائعة هذا العام إذا استطعنا

التواصل بصورة أفضل، وكنا أكثر ترابطاً.

جوش: بالتأكيد يا أمي، هذا معقول.

ميشيل: هذا ما نسعى إليه.

تشعر إيميلي براحةٍ لتحدثها بتلك الصراحة. فقد كانت الفكرة تقلقها منذ أشهر، وهي وحيدة في قائمة الانتظار تستهلك مساحة في مسرحها، وتعيق الأفكار

الأخرى.

بعد عشر دقائق من السكون منذ انفجار إيميلي بالحديث، ينهي ميشيل وجوش آخر لقيمات العشاء، يغادران الطاولة، ويتوجهان نحو غرفتيهما للتواصل مع

أصدقائهما بالرسائل الفورية. يصيحان مودعيْن من أعلى الدرج دون حتى شكر والديهما على طعام العشاء؛ سيكون موضوع الأمهات المزعجات محور أحاديثهما

المسائية بلا شك.

ينتاب إيميلي إحساس أن هذه المناقشة لن تكون الأخيرة اللازمة لتغيير ولديها، ولكنها ما تزال مندهشة من أن المناقشة لم تغير شيئاً على الإطلاق؛ فهذه المرة

الثالثة التي تحاول فيها إيميلي جعل الأمور مختلفة في البيت دون جدوى. وهي تتساءل: أكان هناك احتمال لحدوث أي تغيير لهذين الولدين؟ تحاول تخيل حوافز

أخرى يمكن أن تحدث فيهما تغييرا، أو ربما هي في حاجة إلى التفكير بنوع من العقاب إن لم يتغيرا.

لقد كان هناك نقاش مُطوّل بين بول وإيميلي زاد عن ساعة ونصف، وهو الزمن الذي يقضيانه في تنظيف المنزل، ولم يتوصلا إلى حلول بعد، بل إحساس مفرط

بالإرهاق، والإيجابية الوحيدة التي تلقياها هي المكافأة البسيطة التي يشعران بها في وضع كل شيء في مكانه؛ إذ اندفع قليل من الدوبامين للزيادة الطفيفة بسبب

اليقين. بعد إطفاء إيميلي أضواء المطبخ، وقولها ليلة هانئة له، توجهت نحو مكان عملها لمتابعة العمل، في الوقت الذي كان فيه بول يشاهد فيلما.

في منتصف الليل. قامت إيميلي تتفقد ولديها، وتغتسل وتتمدد في سريرها منهارة، محاولة عدم إيقاظ بول. أخيراً، انتهى يومها العصيب.

إن تيسير التغيير لدى الآخرين ليس سهلاً كما تعلمنا في المشهد الماضي، فما بالك بتغيير عدد من الأشخاص في وقت واحد؟ وحتى بوجود الرغبة الأكيدة للقيام

بذلك، فإن ذلك يبدو شبه مستحيل في بعض الأوقات.

إن ما لا يعلمه كلّ من إيميلي وبول هو أن نماذجهما في إحداث التغيير تحتاج إلى تحديث. ولربما كانت محاولاتهما لإقناع الأولاد ناجحة عندما كانا صغيرين. أما

الآن فلا بد من تقنيات أكثر تطوراً. إنهما يريدان أن يصبحا أفضل في تغيير طريقة تعامل الآخرين من حولهما، ويحتاجان إلى تغيير دماغيهما كي يكونا أكثر فاعلية

في إحداث التغيير، ليس في شخص واحد بل في مجموعة شخصيات متنوعة، ويحتاجان أيضاً إلى تعلم كيفية تيسير التغيير الثقافي.

التغيير صعب

يُعد تغيير سلوك المرء أمراً صعباً؛ أثبتت إحدى الدراسات أن شخصاً واحداً من بين تسعة خضعوا لجراحة قلبية كان قادراً على تغيير نمط حياته، وقد كان لدى

هؤلاء الأشخاص الدافع النهائي وهو احتمال الموت. إن تغيير سلوك الآخرين أكثر صعوبة، وتغيير سلوك مجموعة من الأشخاص يبدو شبه مستحيل أحياناً. وعلى

الرغم من أن هذا المشهد يشدِّد على الوضع في البيت، فإن أفكاره موجودة في المجالات جميعها، وفيها أنواع ظروف العمل كلّها.

يكمـــن جزء مـــن مشـــكلة إيمـــيلي وبـــول فـــي أنـــهما يســـتخدمان أداة غـــير فاعلـــة لتغـــيير الســـلوك، تـــدعى أســـلوب (العصـــا والـــجزرة)، وهـــي تشـــبه محاولـــة إصـــلاح ســـاعة

بالمطرائقة. في هذه الحالة، تعرض إيميلي على ابنيها نزهة إذا تواصلوا بصورة أفضل. إذْ إنْ لم ينكسر الجمود هنا، فلن يتغير شيء أبداً.

إن اصطلاح العصا والجزرة يعود إلى المدرسة السلوكية، التي برزت في ثلاثينيات القرن الماضي، وهو مبني على مفهوم بافلوف المشهور (الاستجابة الشرطية)، عندما

ربـــط بـــين قـــرع الجـــرس وتقـــديم الطعـــام للكلـــب. بعـــد تكـــرار العمليـــة، أخـــذ لعـــاب الكلـــب يســـيل حـــال ســـماعه قـــرع الجـــرس دون وجـــود طعـــام. تعمـــل مبـــادئ المدرســـة

السلوكية بصورة جيدة مع الحيوانات، وما تزال مستخدمه على نطاق واسع في تدريب الكلاب البوليسية مثلاً.

تعمـــل المنـــهجية الســـلوكية علـــى نحـــو جيـــد مـــع الصـــغار، ولا ســـيّما بمفـــهومي التـــعزيز والعقـــاب بأنـــواعـــهما. إن حرمـــان الطفـــل مـــن اللعـــب مـــو أحـــد العقوبـــات الفاعلـــة؛

ويتمثل بوضع الطفل في زاوية في الغرفة، وحرمانه من ممارسة اللعب. ربما نستطيع ملاحظة جدوى العقاب على نحو جيد من خلال البصائر في هذا الكتاب؛ لأن

الطفل يشهد تراجعاً في مكانته وارتباطه.

لقد عمم السلوكيون ملاحظاتهم ونقلوها من الحيوان إلى الإنسان. وأصبحت هذه المنهجية، منذ ذلك الحين، طريقة تفكير مهيمنة عن التعزيز في المجتمع كله.

ولكن المشكلة تكمن في عدم فاعلية منهجية العصا والجزرة مع البالغين. يستطيع البالغون إدراك أن من يعرض عليهم الأشياء الجيدة يحاول تغييرهم، فيصنفون

ذلك الشخص بأنه يهدّد مكانتهم، أو قد يقوم البالغ بتسديد ضربة وقائية، مهيناً من يعاقبه بهجوم على مكانته، فتنشب بينهما مشادات لفظية بدلاً من تغيير

السلوك.

إذن، إذا كـــانت السـ‍ـــلوكية لا تعمـــل علـــى نحـــو جيـــد، فَلِمَ بقـــي هـذا النمـوذج معتمـدا حتـى الآن؟ إن أحـد الأسـباب (بخـلاف اشـتراك مـدير تنفيـذي بتأسـيس المنـهج

السلوكي)، هو بساطته. وبوجود فكرتين لنتذكرهما، يبدو أن المدرسة السلوكية يقينية بصورة لا تُقاوم.

تكمن القوة بالتركيز

نحن أمام إطار نظري جديد للتغيير يعتمد على علم الدماغ. وفي قلب هذا الإطار فكرة مفادها أن الانتباه في حدّ ذاته هو الذي يغير الدماغ، وليس منهجية العصا

والجزرة؛ إذ إن ما تفعله منهجية الانتباه أحيانا هو الذي يجعل الأشخاص يوجهون انتباههم بطريقة صحيحة. ولكن كيفية تغيير الانتباه للدماغ بالضبط لا يزال

موضوع نقاش على نطاق واسع، ومع ذلك هناك جوانب لهذا العلم في معظمها غير مثيرة للجدل، وهي ما سوف أشدِّد عليه هنا.

يكون الدماغ في حالة الراحة صاخباً وفوضوياً، يشبه فرقة موسيقية في حال التهيئة، حيث اختلاط الأصوات وتداخلها. عندما تولي شيئا ما جلّ انتباهك، فذلك

كجلب الفرقة الموسيقية لعزف مقطوعة ما. يعتقد كثير من علماء النفس أن الانتباه نوع من التزامن يصبح فيه الدماغ متناغماً وعاملاً بصفته وحدة واحدة. إن

التزامن كلمة تقنية تعني أن مختلف العصبونات تنطلق بالطريقة نفسها وفي الوقت نفسه.

تُعد الفرقة الموسيقية التي يعزف أفرادها بعضهم مع بعض كناية جيدة للانتباه، ففي الحالتين لديك وحدات منفردة تقوم بأعمالها بالتزامن مع الأخرى. وعندما

تولـي شـيئا مـا الانتبـاه الجيـد، تبـدأ الخـرائط عبـر الـدماغ بـالعمل معـاً، ونسـخ بعضـها بعضـا مُشـكِّلة نمطـاً موحـداً. لقـد درس الأسـتاذ روبـرت ديسـيمون، مـن معـهد

ماسـاتشوستس، التزامـن العصـبي، وهـو يـرى أن وجـود المثـيرات ينطـوي علـى اسـتخدام الـدماغ كلـه تقريبـاً. كمـا وجـدت دراسـة أجراهـا لـورنس وارد عـام 2006 مـن

جامعـة كولومبيـا البريطانيـة وأربعـة علمـاء آخـرين أن التزامـن العصـبي يقـوم بـدور مـهم فـي تكـامل الوحـدات الوظيفيـة فـي الـدماغ، حتـى إنـهم وجـدوا أن التكـامل

العصبي يتأثر بمدى ضوضاء الدماغ. يرتبط هذا مع كل ما ذُكر في الفصل الثاني، حيث لا تستطيع التركيز عندما يكون هناك كثير من النشاط العصبي، كأن تكون

مفرط الإثارة من جراء الشعور بالتهديد.

وعليه، عندما تنتبه جيدا تُصبح كثير من مناطق الدماغ مرتبطة في دائرة كبيرة لإنجاز مهمة ما. وفي أثناء تكوين هذه الدائرة الكبيرة، تتكون حزمة موجات جاما

الكهربائية في الدماغ، وهي أعلى تردد لنشاط كهربائي محتمل عبره. في بعض الدوائر، ينظر إلى هذا التردد بأنه التردد الرابط؛ أي إنه يربط مناطق الدماغ المختلفة

(وهي الموجة نفسها التي تحدث لحظة إشراق البصيرة).

عندما تنطلق مختلف الدوائر على نحو متزامن، فإنك تستدعي قانون هيب (الخلايا التي تنطلق معاً تترابط معاً). وبوضع كل هذا بعضه مع بعض، يمكنك إيجاد

تفسير كيف يساعد الانتباه لفكرة، أو نشاط ما، أو خبرة، على تكوين شبكات في الدماغ يمكنها البقاء معك، مرتبطة معاً، وأحياناً إلى الأبد.

إن فكـرة الانتبـاه، وهـي المكـون النشـط الـذي يُغـير الـدماغ، مـدعومة بوسـاطة مجموعـة كبـيرة مـن البحـوث التـي تسـمى المرونـة العصـبية، حـيث تـدرس كيفيـة تغـير

الدماغ. لقد حاول الباحثون في أواخر سبعينيات القرن الماضي فهم تغير الدماغ بعد التعرض للحوادث أو المرض. وتناقض هذا مع نظريات الدماغ، وكان مجالاً

مثيراً للجدل في البحوث في ذلك الوقت. وعلى مدى عقود، أصبحت هذه الفكرة أكثر قبولاً في الأوساط العلمية. وبرزت بحوث أكثر عمقاً. وأظهرت الدراسات على

مرضى السكتة الدماغية منذ ذلك الوقت أن استعادة القدرة على استخدام الذراع في أنشطة إعادة التأهيل يتطلب تركيز الانتباه على نحو جيد، وليس فقط القيام

بالحركات. وأعطت الدراسات التي أُجريت على القرود نتائج مماثلة أيضاً.

أثبتت دراسة أجراها الطبيب النفسي جيفري شوارتز أن تغيير الطريقة التي تنتبه فيها قد تُغير دوائر الدماغ ليس على مدى شهور فحسب، بل حتى في غضون

أسابيع قليلة كافية لتظهر في مسوحات الدماغ. (القوة تكمن في التركيز) هذا ما كان يردّده مراراً في اجتماعاتنا. عمل شوارتز مع هنري ستاب عالم فيزياء الكمية

المشهور، وعالم الأعصاب ماريو بيوريجارد لتفسير فيزياء كيفية ارتباط الخلايا التي تنطلق معاً وترتبط معاً، في بحث بعنوان (الفيزياء الكمية في علم الأعصاب

وعلم النفس). ويفسر شوارتز «إن فعل المراقبة في حد ذاته يُحدث فرقاً في العالم المادي»

يعتقـد البروفيسـور نورمـان دوجـي الـذي ألـف كتـاب (الـدماغ الـذي يغـير نفسـه) وهـو مـن أكثـر الكتـب مبيعـاً، أن المرونـة العصـبية قـد تحـدث فـي وقـت قصـير. وفـي قمـة

الخلايا الدماغية للقادة، في سيدني في أستراليا عام 2008، أوضح دوجي أن وضع عصابة على عيني أحدهم يكوّن تغييراً في قشرته السمعية في غضون دقائق.

ويحدث التغيير؛ لأن الانتباه إلزاميّ هناك. يبدو أن الانتباه يمكن أن يُغير الدماغ بسرعة، إذا ما أولي المحفز الانتباه الكافي. ويعود السبب إلى أن الانتباه لا يميل إلى

الانتقال بسهولة لمكان ما والاستقرار هناك. على سبيل المثال، يعدّ تعلم لغة جديدة أمراً سهلاً نسبياً؛ وما عليك سوى التوقف عن إيلاء لغتك الحالية الانتباه لكي

تكوّن بذلك دوائر جديدة. ولهذا السبب، يعد الانتقال إلى فرنسا هو الطريق الأسرع لتعلم التحدث بالفرنسية؛ لأن انتباهك هناك يكون إلزامًّيا.

الدماغ قابل للتغيير، وهو يتغير دائما وبقدر رابك في الحقيقة. فهو يتغير بناءً على ما يحيط بك من الإضاءة، والطقس، وما تتناوله من طعام، ومع من تتحدث،

وطريقة جلوسك، بل وما ترتدي أيضاً. إن قوام الدماغ شبيه بالكاسترد، وتركيبته أشبه بالغابة من الحاسوب، وهو دائما يعمل، ويتصارع ويتغير. وقد أثبتت

إحدى الدراسات أنك ربما لا تستخدم العصبونات نفسها لرفع إصبعك الآن كما فعلت قبل أسبوعين. يُسرّ الدماغ بالتغيير؛ وهو كائن حر سعيد وموفق، ولكن

انتباهه هو المتذمر البخيل.

ليس من الصعب تغيير دماغك. وكل ما تحتاج إليه هو بذل جهد كاف لتركيز انتباهك بطرائق جديدة. يتغير دماغك

على نطاق واسع عند اتخاذك خيارات الحياة،

مثل خيار تعلم العزف على البيانو عندما كنت صغيراً. وهنا لديك أنظمة تبقي انتباهك مركزاً، مثل امتحانات الموسيقا الواجب النجاح فيها لإبهار زملائك. ولكن،

وكما يشير دوجي ورفاقه، يمكن لدماغك التغير أيضا بطرائق أكثر دقة، وبأقل وقت، وحتى لحظة بلحظة.

فعندما تغير انتباهك، وفقاً لما ذكر شوارتز، فإنك تيسر ما يدعى المرونة العصبية الموجهة ذاتياً. وبذلك فأنت تغير طرائق الربط الكهربائية الخاصة في دماغك. ولا

يعد المدير عنصراً أساسياً لصحتك، لكونه فاعلاً في العمل فحسب، ولكنه مكون أساسي في الكيفية التي تكوَّن فيها دماغك على المدى الطويل.

بالإجمال، كل ما عليك القيام به لتغيير الثقافة، سواء في المنزل أو في العمل، هو تركيز انتباه الآخرين بطرق جديدة مدّة كافية. وهذا صحيح تماماً. لكنه صعب

جداً على أرض الواقع. فعندما تطلب إيميلي إلى أبنائها تغيير سلوكهم، فإنهم يولون انتباهاً لذلك، ولكن ليس ما تهدف إليه إيميلي هو تحسين التواصل، بل إشارة

إنذار تنطلق في رؤوسهم. إن الاستشعار بشخص ما يحاول تغييرك غالبا ما يولد ردّ فعل تلقائي تهديدي، مرتبط بعدم اليقين والمكانة والاستقلالية الذاتية. وكما

قال السير ونستون تشرشل ذات مرة «أحبّ أن أتعلم، ولكني أكره أن يتم تعليمي». فإذا كان التغيير من قبل الآخرين يعدّ تهديداً فإن هذا يؤدي إلى فكرة تفيد أن

حدوث تغيير حقيقي قد يكون بسبب اختيار الفرد تغيير دماغه. وقد يكون التغيير الحقيقي بالمرونة العصبية الموجهة ذاتيا بمراقبة المدير، وقيامه بتغيير العرض.

كـيف يمكـن تيسـير المرونـة العصـبية الموجـهة ذاتيـا علـى نطـاق واسـع؟ يبـدو أن هنـاك ثلاثـة عناصـر رئيسـة لـهذا النـوع مـن التغـيير: أولاً، تكـوين بيئـة آمنـة تحدّ مـن أي

استجابة تهديد. ثانياً، مساعدة الآخرين على حصر انتباههم بالطرائق المناسبة تماما لتكوين الارتباطات الجديدة المناسبة فقط. ثالثاً، للحفاظ على أي دوائر جديدة

عاملة عليك جعل الأشخاص يعودون لإيلاء الانتباه للدوائر الجديدة مراراً وتكراراً.

الأمان أولا

حتـى تسـتريح أدمغـة الأشـخاص، فـإن تـركيز انتباهـهم علـى أمدافك يُعـد أمـرا شـاقّا. والوسـيلة الفاعلـة لتكـوين شـعور بـالأمان فـي الـدماغ مـي تقـديم مكـافأة للـدماغ

لمواجهة التهديد، فأنت في حاجة إلى العثور على شيء يريده الدماغ.

لقد كانت منهجية إيميلي الوعد بنزهة، على أمل أن يصبح ولداها مهتمين بما فيه الكفاية بهذا ليكونا على استعداد للانتباه إلى هدف إيميلي الفعلي في تحسين

التواصل في المنزل. تُعد التعزيزات الخارجية الحلول الأولى التي يلتقطها الأشخاص؛ لأن المفاهيم المادية سهلة البقاء على المسرح مقارنة بالأفكار وأصناف التعزيز

المعنوي. ومع ذلك، فللمكافآت الخارجية مثل العطل أو المال استخدام محدود. ولا يمكنك تقديم هذه المكافآت فقط لتحفيز الأشخاص؛ لأنها تصبح أقل قيمة إذا

توقعوها، وتصبح غير مجزية ما لم تزدد في كل مرة، وهو أمر غير مستدام.

وفـي حـين أن دمـاغك لا يملـك المشـاعر (وهـو أيضـاً مظلـم وهـادئ هنـاك) إلا أنـه يمتلـك أمدافه الخاصـة. وكمـا تعلـم مـن الفصـلين الماضـيين، فـإن الـدماغ، فـي الحالـة

المثاليـة، يحـب الشـعور بتزايـد المكانـة، والـيقين، والاسـتقلالية الـذاتية، والارتبـاط، والإنصـاف. وفـي بحـث ذكـر سـابقاً فـي هذا الكتـاب باسـم «علـم الأعصـاب فـي السـعي

لتحقيق الهدف»، كتب مات ليبرمان

وإلـيوت بيركمـان عـن كيفيـة تقـييم الأهـداف الخارجيـة (مثـل الترقيـة) بنـاء علـى مـدى انسـجامها مـع أهداف الـدماغ الجوهريـة، مثـل الحاجـة إلـى الـيقين، أو الشـعور

بالاستقلالية الذاتية. ويسمون هذه العملية الفهم. ولكن لماذا نخطو خطوة إضافية؟ ولم لا نوفر الوقت (وربما المال) ونعطي الدماغ ما يريده بالضبط؟

تريد إيميلي جذب ولديها للانتباه لتحسين التواصل الأسري في المنزل، والحد من خطر هذا التغيير بتقديم تعزيز. وبدلاً من الوعد بقضاء نزهة، كان من الممكن أن

تقدم لهم مكافأة زيادة المكانة. وربما مكافأة معاملتهم على أنهم أكبر سناً أو أكثر اختصاصاً، كالسماح لهم بالبقاء مستيقظين لوقت أطول، أو مشاهدة برنامج

تلفزيوني معين. يمكنك زيادة مكانة الأشخاص في مكان العمل من خلال الإشادة بهم على الملأ، فقد يبقى صدى هذه الإشادة الإيجابية العلنية لدى الأشخاص

لسنوات.

ولزيادة اليقين، كان بإمكان إيميلي وصف ما يمكن أن يحدث خلال اجتماع العائلة المقترح، وعدم الخوف من المجهول. وتأتي زيادة الشعور باليقين في مكان العمل

من وجود فهم أفضل للوضع العام. حيث يمكنك مكافأة أحدهم بإعطائه مزيداً من المعلومات. تسمح بعض الشركات المبتكرة للموظفين جميعهم الوصول إلى

البيانات المالية الكاملة أسبوعياً. عندها، يشعر هؤلاء بيقين أكبر عن عالمهم عندما يكون لديهم معلومات، ما يجعل أذهانهم في وضع مريح أكثر. وبهذا، يجعلهم

أكثر قدرة على حل المشكلات الصعبة.

ولزيادة الشعور بالاستقلالية الذاتية، يمكن أن تعرض إيميلي على ابنيها فرصة مزيد من اتخاذ القرارات المخصوصة بهم، وحتى الصغيرة منها، مثل نوع الطعام

الممكن تناوله على العشاء، أو متى أو أين يمكنهم القيام بواجباتهم المدرسية. في مكان العمل، يكون هذا من خلال التعامل بمرونة أكثر، أو العمل من المنزل، أو

الحد من كمية التقارير المطلوبة.

ولزيادة الارتباط، قد تزيد إيميلي من مقدار الوقت الذي يقضيه ولداها بالتواصل مع أصدقائهم، أو للترتيب لحفلة ما، أو زيادة ساعات المكالمات الهاتفية المسموحة

لـــهما. فـــي مجـــال العمـــل، قـــد يكـــون بـــإعطاء الأشـــخاص فرصـــة للتواصـــل مـــع أقرانـــهم أكثـــر، عـــن طـــريق الســـماح لـــهم بحضـــور المؤتمـــرات، أو مجموعـــات التواصـــل

الاجتماعية.

ولزيادة الشعور بالإنصاف، من الممكن أن تعقد إيميلي صفقة عادلة مع ابنيها مقابل مزيد من وقت الترابط الأسري، كألّا تشدِّد كثيرا على ترتيب غرفتيهما. تسمح

بعض المنظمات في مكان العمل لموظفيها الحصول على (أيام المجتمع)، حيث توفر لهم وقتاً للعمل الخيري يقومون به باختيارهم. إن مساعدة المحتاجين تشعرنا

بالارتياح لأنها تحد من شيوع عدم الإنصاف.

يمكن لأي عنصر من عناصر نموذج سكارف أن يساعد إيميلي على خفض شعور جوش وميشيل بالتهديد، وتكوين شعور المكافأة، من شأنه أن يجعل تركيز

انتباههما بطرائق جديدة أسهل. ومع ذلك، لا يقتصر العمل مع عناصر نموذج سكارف على تقديم المكافآت المادية فقط. إذ يمكنك الاستفادة من قوة هذا النموذج

في المحادثات اليومية، ومن خلال الانتباه لطريقة صياغة فكرة ما. فإن كانت لديك مهمة معينة تريد من شخص ما القيام بها، فقد تقول: هل أنت على استعداد

للقيام بذلك؟ بدلاً من: أريد منك أن تفعل ذلك. يأخذ هذا التغيير البسيط في التعبير شعور الاستقلالية الذاتية.

في بعض الأحيان، قد يستخدم نموذج سكارف كله، ولا سيّما عندما يكون هناك احتمال مرتفع بوجود مستوى تهديد. تخيل أنك بدأت محادثة مع فريق من

الأشخاص الذين ترأسهم، وتريدهم الانتباه إلى شيء صعب، فمن أجل الاهتمام بمكانتهم قد تقول: أنتم جميعا تقومون بعمل عظيم، وأنا لست هنا لمهاجمتكم،

ولكن لإيجاد سبل كي نصبح أفضل مما نحن عليه الآن. وللاهتمام باليقين، يمكنك أن تقول: أريد التحدث معكم مدة ربع ساعة فقط، ولست أبحث عن نتائج

محددة. وللاهتمام بالاستقلالية الذاتية، يمكنك القول: هل ستكون الأمور على ما يرام عندكم إذا ركزنا على هذا الآن؟ وللاهتمام بالترابط، قد تشاركهم شيئا عن

نفسك على المستوى الإنساني أو الشخصيّ. وللاهتمام بالإنصاف، يمكن أن تكون حذرا وتشير إلى أنك قد خضت بالمحادثة نفسها مع سائر أعضاء الفريق،

وبتقديمك كل ما سبق، يبدأ ناقوس الخطر بالقرع في أذهان الأشخاص كي يهدؤوا، الأمر الذي يزيد من فرصتك في توجيه انتباههم نحو الاتجاه الذي تريده.

ويمكن لرجال الأعمال وقادة المؤسسات الاستفادة من تطبيق نموذج سكارف في معظم الوقت الذي يتواصلون فيه مع الآخرين. (تذكر أن مجرد التحدث مع

شخص ما أعلى مكانة يميل إلى تنشيط التهديد). يفهم كثير من القادة العظام حدسياً أنهم في حاجة إلى عمل جاد لتكوين شعور بالأمان لدى الآخرين. وبهذه

الطريقة، غالبا ما يكون القادة العظام متواضعين، ما يقلل من التهديد القائم. يقدم القادة العظام توقعات واضحة، ويكثرون من الحديث عن المستقبل، ما

يساعد على زيادة اليقين.

يفسح القادة العظماء للآخرين تحمل المسؤولية واتخاذ القرارات، وزيادة الاستقلالية الذاتية. ولديهم في كثير من الأحيان وجود قوي يأتي من العمل الجاد،

ليكونوا جديرين بالتصديق وحقيقيين مع الآخرين، لتكوين شعور من الترابط. يفي القادة العظام بوعودهم، مع الحرص على أن تكون الوعود منصفة.

في المقابل، يميل القادة غير الفاعلين إلى جعل الآخرين يشعرون أنهم أقل أماناً من خلال كونهم إداريين جداً، ما يهدّد مكانة كل منهم. وهم غير واضحين

بالأهداف والتوقعات، وهذا يؤثر في اليقين عند الآخرين. ويشرفون على كل صغيرة وكبيرة فيؤثر ذلك في الاستقلالية الذاتية عند غيرهم، ولا يتواصلون مع

موظفيهم على المستوى الإنساني، لذلك يكون هناك ارتباط ضئيل بينهم. إضافة إلى أنهم غالبا لا يدركون أهمية الإنصاف.

يعدّ تكوين الشعور بالأمان الخطوة الأولى لتحويل الثقافة، سواء كانت الثقافة تشتمل على اثنين في المنزل أو عشرين ألفاً في العمل. ونظراً إلى أن أي تغيير يميل

إلـى تكـوين شـعور بالتـهديد فـي حـدِّ ذاتـه، فـإن التغـيير الثقـافي يتطلـب تكـوين حالـة نحـو الآخـرين فـي كـل مكـان يمكنـك تكوينـها فيـه. وسـوف يتنبـه الأشـخاص لـك أو

لمخاوفهم. وهذه المرحلة ليست كبيرة بما فيها الكفاية لهما في آن واحد.

تسهيل تكوين الارتباطات الصحيحة

عند الحصول على انتباه الآخرين، فإنك تحتاج لاحقاً إلى مساعدتهم على التركيز عليه بالطرائق الصحيحة فقط. هناك نقيض لحقيقة كون الانتباه يتشتت بسهولة.

فليس من الصعب تشتيت انتباه الأشخاص عن الأفكار الأخرى وجعلهم يشدِّدون على

شيء جديد.

والإستراتيجية الجيدة التي يستخدمها الأشخاص تتمثل في سرد القصص. إنّ القصة الجيدة تكوّن خرائط معقدة في الدماغ عندما يحتفظ الأشخاص بالشخصيات

المختلفـة والأحـداث علـى المسـرح. تحمـل كـل قصـة مـغزى؛ فكـرة محددة فـي جوهرهـا. يـرغب سـارد القصـة أن يفـهمها الآخـرون. ويشـتمل المـغزى علـى ارتبـاط مفـاجئ

داخل القصة، وهي شخصية تتعلم شيئا غير متوقع. بهذه الطريقة، ربما تعدّ القصة آلة تسليم البصيرة، وهي آلية لجعل الأشخاص يغيرون خرائطهم.

في حين تكون بعض القصص مفيدة في بعض الأحيان، فإن من السهل اختيار القصة غير الصحيحة، أو سردها بطريقة غير صحيحة، أو تبدو غير صادقة إذا رويت

أكثر من مرة. كما يعرف كثير من الأشخاص أيضاً عندما يحاول آخر تغييرهم، وعندما تسرد القصة، قد يجعلهم ذلك يشعرون بعدم الأمان مرة أخرى، وتبديد

العمـل الجيـد المنـجز أمامـهم للحصـول علـى الانتبـاه فـي المقـام الأول. وأنـا أعلـم أنـه عنـدما يبـدأ شـخص مـا بسـرد قصـة لـي، يكـون لـدي حـوار داخلـي غـالبا يقـول: فقـط

أعلمني ما المطلوب. أو: توقف عن محاولة إقناعي بأمر ما.

إن الوسيلة الفاعلة والمباشرة لتوجيه الانتباه، هي ببساطة سؤال الآخرين السؤال الصحيح، ومنحهم فجوة لإغلاقها. يسعد الدماغ جداً في إغلاق أي فجوة طالما

أنها لا تأخذ كثيراً من الجهد.

تخيـل أنـك مـدير متجـر، وكنـت تـرغب فـي تغـيير ثقافـة فريقـك حتـى يصـبح أكثـر اهتمـاماً بـاحتياجات الزبـائن. يكـون مدفك مو طـرح أسـئلة علـى الفـريق تتطلـب منـهم

إيجاد الارتباطات الجديدة المناسبة. تنطبق بصائر المشهد الأخير عن تيسير التغيير لدى الآخرين هنا أيضاً. ويجب أن تكون الأسئلة المطروحة للحلول لا للمشكلات.

وفي إطار المجموعة، من السهل أن ينتهي الأمر بالانتباه أكثر للمشكلات لا للحلول.

وبالعودة إلى متجر بيع التجزئة، قد تشتمل الأسئلة المفيدة التي يمكن أن يطرحها المدير على الفريق ما يأتي: اذكر لي إجراء واحداً فعلته في الماضي جعل أحد الزبائن سعيداً؟

ما الذي فعلته بصورة مختلفة لجعل الزبون سعيداً جداً؟

ما الذي تحتاج إليه للقيام بذلك بصورة أكثر؟

يمكن أن تغير هذه الأسئلة الثلاثة البسيطة سلوك المجموعة أكثر من أي نقاش طويل عن التحديات في مجال خدمة الزبائن. ولا تعني الأسئلة إجابة محددة، بل

إنـها تسـاعد الأشـخاص علـى الوصـول إلـى بصـائرهم الخاصـة. ويمكـن تحسـين هذه البصـائر إذا كـان الأشـخاص قـادرين علـى مناقشـة الأسـئلة فـي مجموعـات صـغيرة،

فهذا يحدّ من تهديدات المكانة، ويزيد من حالة الشعور بالارتباط. فعندما تطلب إلى شخص ما الإجابة عن أسئلة من هذا القبيل، يكون هناك احترام ضمني كامن

في السؤال، هو أنك تعرف أن الموظف أو العامل لديه إجابات جيدة. إنها مكافأة مكانة بدلا من طرح سؤال: ما مشكلتنا؟ السؤال الذي قد يهدد المكانة. والأهم من

ذلك، هذه الأسئلة تشدِّد على الحلول، وتشدِّد على التغيير الدقيق الذي تريده؛ وهو تحسين خدمة الزبائن. في هذه الحالة – الأشخاص يجرون ارتباطات جديدة

لتحسين خدمة الزبائن، بدلاً من التركيز على ملايين التفاصيل الأخرى التي يمكن أن تشدِّد عليها. لقد تم إثراء أفكار مماثلة كذلك، في مجالات مثل العلاجات التي

تشـدِّد علـى الحلـول والتحقـيق التقـديري. وأنـا لا أقتـرح أن تكـون هـذه الأفكـار علامـة تجاريـة جـديدة. ومـع ذلـك، أجـد أن وجـود التفسـير النظـري لحـاجتنا إلـى حصـر

الانتباه بهذه الطريقة مفيد.

باختصار، وبمجرد خفض مستوى التهديد العام في المجموعة، يشدِّد الأشخاص على الانتباه في الاتجاه الذي تريده بالضبط أن يسلكوه، وتذكر أن الدماغ فوضوي

وسهل التشتت. لذا، كن واضحاً ومحدداً قدر الإمكان.

بعد سرد قصة وطرح سؤال مناسب، تأتي الطريقة الثالثة لتيسير المرونة العصبية الموجهة ذاتياً واسعة النطاق، اشتمالها على أهداف تأسيسية. فعند تحديد هدف

ما، فإنك تعد لإمكانية الدوامة الإيجابية (أو السلبية). وفي البحث عن هدفك تكون عرضة لإدراك المعلومات المتعلقة به ما يجعلك تشعر بإيجابية؛ لأنك تشعر أن

الـهدف سـوف يحـدث، ومـذا يجعلـك تبحـث عنـه أكثـر فتـدرك مزيـداً مـن المعلومـات. وهلـمّ جـرّا. وإذا كـان الـهدف ينطـوي علـى مكـافأة إيجابيـة أيضـاً، فـيمكن لتـوقع

الحصول على مكافأة أن يكون له تأثير قوي في الكيمياء العصبية للأشخاص. وبهذه الطريقة، إذا أردت أن يركز الأشخاص على التغيير، فقد تجد وسيلة للحفاظ

على توقع وجود مكافأة أساسية في الإدراك لأطول فترة ممكنة؛ لأن ذلك سيؤدي إلى رفع حالة تفكيرهم وتحسينها.

إن تحديد الهدف المناسب قد يزيد أيضاً في المكانة، من خلال إعطاء الأشخاص إنجازات صغيرة لملاحظاتهم. ويمكن للهدف الصحيح زيادة الشعور باليقين من خلال

توفير مزيد من الوضوح في الأهداف. ويمكن أن تزيد من الشعور بالاستقلالية الذاتية أيضاً إذا كان للأشخاص رأي في كيفية تحقيق هذا الهدف. ويُعد تحديد الهدف

الصحيح هدية لا تنضب عن العطاء. تستمر بالحصول منها على فوائد إيجابية طالما بقيت متجها نحوها.

لسوء الحظ، على الرغم من أن هذا أمر جيد من الناحية النظرية، فإن الأهداف التي يحددها الأشخاص تميل بطبيعة الحال إلى عدم تحقيق هذه الموجة من الزخم

الإيجابي. لقد درس جيم باريل خبير تحسين أداء العمل مع لاعبي سان فرانسيسكو (49) وشجعان أتلانتا، طريقة تحديد الأهداف لدى اللاعبين الأوائل. هناك

أهداف نحونا وأخرى نحو الآخرين؛ كما يشرح باريل، والتي تستخدمها سيكون لها التأثير الأكبر في الأداء. تجعلك الأهداف المتجهة نحو الآخرين تتصور وتنشئ

روابـط للمكـان الـذي تتجـه نحـوه، فـأنت تكـوّن ارتبـاطات جـديدة. والمثـير للاهتمـام هـو أنـك تبـدأ بالشـعور بالرضـا عنـد المسـتويات المنخفضـة بـوجود الأهداف المتجـهة

نحوهم. إضافة إلى أن هناك فوائد مسبقة. حيث تجعلك الأهداف المتجهة تتصور الخطأ الذي يمكن أن يحصل، ما يعيد تنشيط الانفعالات المعنية. والمشكلة في

كـون المشـكلات تتبـادر إلـى الـذهن بطريقـة أسـهل بكثـير مـن الحلـول، يحـدد الأشـخاص أهـدافاً نحـو الآخـرين دائمـاً بـدلا من الأهداف المتجـهة نحـوهم. إضـافة إلـى أن

المشكلات هي أيضاً أكثر يقيناً من الحلول غير المعروفة، ويتوجه الدماغ بصورة طبيعية نحو اليقين. ولهذه الأسباب وغيرها، تعد الأهداف المتجهة نحونا نادرة، وقد

يتطلب تحديدها الحصول على بعض المساعدة من شخص آخر، مثل المعلم أو المدرب. والهدف الذي حاولت إيميلي تحديده مع عائلتها هدف متجه؛ عدم الشجار.

فعند تعيين أي هدف متجه، يمكنك في نهاية المطاف دفع الانتباه إلى المشاعر السلبية بدلاً من إجراء ارتباطات جديدة. وتُعد قرارات السنة الجديدة في العالم أهدافاً

متجهة. مثل فقدان الوزن والتوقف عن التدخين.

هناك تحدٍّ إضافي في تحديد الأهداف، يكمن في الاختلاف الذي لا يُصدق بين مختلف الناس. ففي حين أن عمليات الدماغ متشابهة (تنقص التهديدات من مصادر

قشرة الدماغ الأمامية على سبيل المثال)، فإن ما يدرك بوصفه تهديداً لمضمون الفكر يحتوي على عنصر فردي قوي. لذا، عند تحديد أهداف للأشخاص الآخرين،

فإنك لا تخفض من شعورهم بالاستقلالية الذاتية، بل من السهل جدا اعتقادك أن الآخرين يشبهونك. (والتفكير بغير ذلك يشغل مساحة أكبر على المسرح، ويولد

عدم اليقين). والدرس هنا أنك إذا كنت تخطط لتحديد أهداف للآخرين فربما يكوّن ذلك إطاراً بالنسبة إليهم لتحديد الأهداف بأنفسهم.

الاحتفاظ بالدوائر الجديدة نشطة

بمجرد انتهائك من خفض التهديد، وتيسير ارتباطات جديدة صحيحة، يشتمل الجزء الثالث من عملية التغيير الثقافي على التأكد من عودة الأشخاص إلى الانتباه

نحو الدوائر الجديدة بانتظام. وإذا أردت إبقاء خريطة جديدة محددة للبقاء في مكانها، فعليك بتنشيط تلك الخريطة باستمرار. يغير الانتباه الدماغ، ولكن الدماغ

ينتبه لكثير من الأشياء. ويتطلب التغيير الحقيقي التكرار.

يقـدم مصـطلح حـدة الانتبـاه الـذي صـاغه جـيفري شـوارتز إطـاراً علميـاً للبحـوث المسـتقبلية بشـأن الانتبـاه المتكـرر. ويمكـن قيـاس هذه الحدة بمتغـيرات مثـل: التـردد،

والمدة، والشدة، أو سعة الانتباه. فعندما تعد شخصا آخر القيام بأمر ما، فإنه يتبادر إلى ذهنك أكثر، بسبب وجود حالة تهديد إن لم تفِ بالوعد. والنتيجة هي

حصول الدوائر المرتبطة بالوعد على مزيد من حدة الانتباه. لذلك، تكون أكثر عرضة لتذكر ذاك الوعد. وإذا دونت مهمة ما، فإنك تنتبه لها أكثر من الحديث عنها.

وعليه، فقد زدت مرة أخرى من حدة الانتباه.

ما تزال هذه المسألة برمتها صعبة الدراسة في المختبر؛ لأن بناء الانتباه صعب القياس. ومع ذلك، هناك بعض البحوث الجيدة الناشئة من مجال تعلم الموسيقا،

حيث تبرز أهمية التكرار، وكذلك من دراسات تأثير الإعادة في ترميز الذاكرة، الذي يشير أيضاً إلى أهمية التكرار. وإليك التشبيه الآتي عن التفكير في حدة الانتباه: فكر

في الدماغ بأنه حديقة مشمسة طوال الوقت، والمطر يتساقط بصورة طبيعية بين حين وآخر. فإذا أردت زراعة الطماطم، تقوم أولا بزرع الشتلات التي تحتاج إلى

سقاية يومية بعناية. وبمجرد أن تقوى هذه الشتلات، وللحفاظ على استمرارها في النمو، يجب ريّها بصورة منتظمة، والمحافظة على مقدار الكمية المناسبة. فإذا

كنت تسقيها مرة في السنة فمصيرها الموت لا محالة. ولن يختلف الوضع لو سقيتها أربع مرات في السنة فقط. وربما تفيد السقاية مرة في الشهر. في حين أن السقي

مرة واحدة في الأسبوع سيكون ذا أثر في بعض النباتات، ولكن السقي مرتين في الأسبوع يحدث فرقاً مستداماً وملحوظاً. يبدو أن أفضل طريقة لنمو النباتات هو ما

يفعلونه في المزارع المائية، وهو سقيها مرات عدة في اليوم. وأرى أن تكوين دوائر جديدة صحية في الدماغ لا يختلف عن ذلك. فأنت في حاجة إلى الانتباه المنتظم.

كـيف يمكــن جعــل الأشــخاص الآخــرين ينتبــهون بــانتظام لشــيء مــهم بالنســبة إليــك؟ إن أفضــل الطــرائق مو حملــهم علــى التعــاون. تــذكر أن الــدماغ اجتمــاعي بتفــوق.

وعليــه، إذا أردت ربــط التغــيير المــرغوب مــع العــالم الاجتمــاعي فــإنك علــى الطــريق الصــحيح. وقــد يكــون مــذا بتكــوين النظــم والعمليــات التــي تتطلــب مــن الأشــخاص

الحديث عن مشروع بانتظام، وجلب الفكرة مرة واحدة في الأسبوع، وجعل الأشخاص يتشاركون في أفكارهم؛ حينها تصبح الأفكار والدوائر الكهربائية في الدماغ

نشطة.

يشير هذا إلى الحاجة، ليس فقط إلى وجود مدير قوي لديك، ولكن أيضاً إلى أن تصبح أكثر قدرة على ملاحظة اتجاهات انتباه الآخرين. ولتغيير الثقافة، ابدأ من

خلال الانتباه الفردي إلى الانتباه الجماعي، واعمل على كيفية تركيز انتباههم بالطرائق الجديدة. أو الأفضل من ذلك، اعمل على السبل التي يتمكن الأشخاص

الآخرون وفقها من تفعيل مديريهم، ولتركيز انتباههم بطرائق جديدة، ومن ثمَّ إعادة تكوين شبكات في أدمغتهم. إن تعلم كيفية تغيير الثقافة يعني تعلم كيفية

تيســير المرونــة العصــبية ذاتيــة التوجيــه. وكلمــا كــان الأشــخاص أكثــر قــدرة علــى إعــادة تــركيز انتباهــهم الــذاتي أمكنــهم العمــل بتزامــن أكبــر، ويــرددون الفكــرة نفســها فــي

الوقت نفسه، تماما مثل الفرقة الموسيقية، أو الدماغ الواحد. ولعل هذا هو ما يحدث عندما نكوّن التغيير في العالم.

قيادة التغيير

يُعد التغيير صعباً، ونحن في حاجة ماسة إلى التحسن في تكوين التغيير الإيجابي في العالم. ولكن يالـلأسف، إن الكثيرين ممن يصلون المناصب القيادية لديهم

درجــة عاليــة مــن الــذكاء المتطــور، ولكنــهم ضــعيفون فــي الجــانب الاجتمــاعي مــن الأمــور. لقــد بــدأ علــم الأعصــاب باســتكشاف مذه الظــاهرة أيضــاً. «تتجــه شــبكة الــدماغ

المعنية بتنظيم المعلومات، والتخطيط، والذاكرة العاملة، والإدراك، وحل المشكلات، إلى الاستقرار في الأجزاء

الجانبية، أو الخارجية من الدماغ»، كما يشرح ماثيو

ليبرمـان خـلال مقابلتـه فـي مختبـره. ويضـيف «ثـم إن هنـاك منـاطق أكثـر انـدماجاً مـع المنـاطق الوسـطى، أو المتوسـطة، تتعلـق بـالوعي الـذاتي، والإدراك الاجتمـاعي،

والتعـاطف. ونحـن نعلـم أن هـاتين الشـبكتين مرتبطتـان عكسـيًّا؛ عنـدما تكـون إحـداهما نشـطة تميـل الأخـرى إلـى الخمـود. وربمـا يوحـي ذلـك بـإمكان وجـود ارتبـاط

القدرات الاجتماعية وغير الاجتماعية عكسيًّا». يصبح هذا منطقيًّا عندما تفهم أن الشبكات التي تنتبه لها هي التي تنمو. إذا كنت تقضي كثيراً من الوقت في المهام

المعرفية فستقل قدرتك على التعاطف مع الآخرين؛ لأن تلك الدوائر لا تستخدم كثيراً.

يمكن أن يكون هناك ثمن لضعف المعرفة بالذات، كما يذكر ليبرمان: «هناك دراسة تبين أنك إذا أظهرت جملاً لبعض الأشخاص وقلت لهم: إذا أظهرنا لكم هذه

الجملة بعد نصف ساعة دون إظهار الكلمة الأخيرة، فهل ستكونون قادرين على تذكر الكلمة بعد ذلك؟ يتوقع مدى تنشيط قشرة الدماغ الأمامية الوسطى ما إذا

كان ما يقوله الأشخاص الآن صحيح بشأن ما سوف يحدث في وقت لاحق» بهذه الطريقة، قد يقترف القادة الأذكياء بقدراتهم الخاصة الأخطاء. وبالنظر إلى أن

دوائـر معرفـة الـذات مشـابهة جـدًّا لـدوائر معرفـة الآخـرين، فـإن هنـاك أيضـاً فرصـة اقتـراف الأخطـاء بشـأن الآخـرين. قـد يـرغب القـادة الـذين يـرغبون فـي دفـع عمليـة

التغيير بمزيد من فعالية التدرب ليصبحوا أكثر ذكاء بعالمهم الداخلي كخطوة أولى. والطريقة الرائعة للقيام بذلك هي اكتشاف مزيد عن دماغك الخاص.

لقد حان الوقت لوضع هذه الأفكار كلها معاً، واستكشاف كيفية تغيير هذا المساء لإيميلي وبول لو استطاعوا فهم الدوافع الحقيقية للتغيير.

الثقافة التي تحتاج إلى التحول؛ إعادة المشهد ثانية

تسير إيميلي صوب الباب الأمامي للمنزل، حقيبتها ملأى بالعمل الواجب إنجازه بعد العشاء. إنها ترغب في تحسين التواصل مع ولديها، ولكن خاب أملها عندما

تجاهلوها حال وصولها؛ فكل منهما مشغول بعالمه الشخصي. قد يكون الانزعاج سهل الحدوث، ولكنها تعلم أنهما سيواجهانها بشدة لو فعلت ذلك، وتدرك أنها

قد بدأت بالانزعاج، وأن تثبيط انفعالاتها لن يجدي نفعاً كذلك، وسوف يشعر الأطفال بالتهديد. تقرر إيميلي أنها تريد الحصول على محادثة أسرية عن تواصلهم

معاً، ولكنها لن تذكر ذلك حتى موعد العشاء، عندما تحس أن اندفاع الجلوكوز يزيد من فرصتها.

لقد كان يوماً عصيباً، وتحتاج إيميلي إلى شيء بسيط لرفع مستوى الدوبامين حتى موعد العشاء. وتقرر عدم تناول عقار مهدئ؛ لأنه قد يقلل من قدرتها على

التعـامل مـع انفعالاتـها علـى العشـاء، وتـهاتف والـدتها بـدلاً مـن ذلـك. تسـر والـدتها بالمكالمـة غير المتوقعـة، وتتمكـن إيمـيلي مـن عكـس بعـض حماسـتها، وبعـد نصـف

ساعة من الحديث الخفيف عن أشياء أخرى غير الطقس والأولاد تشعر إيميلي بتحسن كبير.

ينادي بول ولديه لتناول العشاء، يجتمع أفراد العائلة. وبعد عشر دقائق، تنطلق إيميلي بالحديث عن خطتها بعد أن يكون الجميع قد بدأ بتناول الطعام.

إيميلي: أودّ أن نجتمع الليلة بصفتنا عائلة، فهل هذا مناسب لكم جميعا؟

يتذكر جوش قائلا: آه، لا يا أمي، أرجوك، لقد اجتمعنا العام الماضي.

ميشيل، وما تزال إحدى السماعات على أذنها: لا يوجد ما نتحدث عنه، فكل شيء جيد.

إيميلي، تريد إشعار الولدين أن الخيار متاح لهما: حسناً، دعوني أذكر لكم ما أريد مناقشته، ثم تخبرونني ما إذا كنتم مستعدين للتحدث.

تخطط إيميلي إطلاق نقاش مع عرض مكافأة، معتقدة أن ذلك سيكون كافياً لجعل الولدين منفتحين. ولكن وهي على وشك ذكر تلك الكلمات، يندفع مديرها،

ويشعر أن هذه الإستراتيجية قد لا تجدي نفعاً، وتشعر في الحاجة إلى جعل الولدين يشعران أنهما معنيان بالمحادثة، والقيام بعمل ارتباطات، وليس فقط صد

أفكارها.

إيميلي: أريد الحديث عنِ تواصلنا بصفتنا عائلة، ولكني أريد القيام بذلك بطريقة مختلفة، من خلال الاستماع لما ترغبون أن يكون مختلفاً.

جوش: أنا مشارك.

ميشيل بسخرية كونها مراهقة: و.....

إيميلي: هل أنتِ مستعدة لإبلاغي عن كيفية تغييرك الأمور هنا يا ميشيل؟

ميشـيل: حسـنـاً... تسـكت قلـيلا ثـم تتـابع: فـي الحقيقـة إن طريقـة معـاملتك لـي ولجـوش بـالمثل ليسـت منصـفة؛ فـأنا أكبـر منـه سـنـاً وأكثـر نضـجاً، وأسـتحق معاملـه

مختلفة.

قد يكون الإنصاف قضية كبيرة في البيت، كانت إيميلي تأمل أن تتخذ المحادثة مساراً مختلفاً، بالتركيز على جدولها الزمني بالتواصل أكثر، عليها التوقف للحظة،

وإطلاق العنان لتوقعاتها، والسماح للأحداث أن تأخذ مجراها، وتصف عدم اليقين الذي تشعر به، وتقرر الموافقة على ما يحدث.

يقفز بول لسدّ الفجوة التي تتركها إيميلي: ماذا عنك يا جوش؟ كيف تريد أن تكون الأمور مختلفة؟

جوش: أريد الذهاب إلى المركز التجاري وحدي، فكل أصدقائي يفعلون ذلك الآن.

منذ مُدّة، شعر جوش أن مكانته مع أصدقائه مهدّدة، وهو شعور قاس لولد مراهق. ولم يعرف والداه أن هذه مشكلته.

يوافق بول وإيميلي على مطالب جوش وميشيل مع بعض التّحفظات، ثم تطلب إيميلي مقايضة عادلة في المقابل.

إيميلي: إن حققنا ذلك كله لكم، فهل ستقومون بتغيير ما تفعلونه عندما أصل البيت مدة عشر دقائق فقط؟ لقد كنت أحب رؤيتكم في نهاية اليوم راكضين صوب

الباب الأمامي لاستقبالي، فقد يساعدني ذلك على الشعور بصورة أفضل بعد يوم عمل مضن، وأنا لا أطلب إليكم أن تكونوا متحمسين لرؤيتي، ولكن هل يمكننا

التواصل مدة عشر دقائق؟ بإمكاننا جعل ذلك في أثناء تناول وجبه خفيفة معا.

جوش: حسناً، أنا موافق.

لقد أثار الارتباط بمكافأة رئيسة أخرى انتباهه؛ الطعام.

إيميلي: ميشيل، يمكنك التحدث بشأن ما يدور معك مع صديقاتك إن أردت ذلك. لم أكن صبوراً معك في هذا قريبا، وأنا جدّ آسفة.

تُسر ميشيل بمعرفتها أنها ستكون قادرة على التحدث مع أمها عن هذا، على الرغم من أن إيميلي مرتبكة بالسيل اليومي من التغيرات الاجتماعية.

جوش وميشيل في حالة إيجابية، ويتوقعان مكافآت مهمة جداً لكل منهما. الآن هو الوقت المناسب لطرح سؤال صعب؛ تتساءل إيميلي: أكانوا يرغبون بالعمل

بصورة ألطف مع بعضهم والاعتذار أكثر عند الحاجة، ومساعدة أحدهم للآخر؟ الغاية، لا تريد إيميلي عشر دقائق فقط من التواصل، بل تريد تغيير الشعور إلى

ثقافــة التواصــل الأســري برُمَّتِه. أقــرّ ميشــيل وجــوش أنــهما ســمحا لبعــض الأمــور أن تحيــد عــن الصــواب، ووعــدا أن يكونــا ألطــف مــع والــديهما. فــالخطوات الصــغيرة

أفضل وسيلة للمضي قدماً. تشعر إيميلي أن هذا هو الوقت، وبالمحاولة الثالثة من إجراء محادثة، سوف تشهد بعض التغييرات.

وفي أثناء تناول الحلوى، تتذكر إيميلي أنها لا بد من أن تذكر الجميع بالتأكد من إنجاح هذه الخطة، فتخرج ورقة وقلما، وتكتب الخطة كي تكون أكثر وضوحاً

للجميع: عشر دقائق مع الوالدة في نهاية يوم العمل، والتعامل بلطف بعضنا مع بعض. يبدي بول رغبة بالمشاركة في هذه الدقائق العشر إذا كان في المنزل حينها.

تسألهما إيميلي بشأن كيفية تذكيرهم بما اتفق عليه؛ جوش يريد بعض الملصقات لوضعها أينما يريد، في حين يتطوع بول للمساعدة في إعدادها على الحاسوب.

أما ميشيل فتريد تذكيراً في هاتفها ينطلق حال تشغيله. وتشعر أنها مخادعة لأن هاتفها لا يغلق أبداً، وهي تعلم أنها في كل مرة تستعمل فيها الهاتف سوف تقفل

هذه التذكرة في دماغها في

كل الأحوال.

ميشيل وجوش ينهيان تناول الحلوى في الوقت نفسه، وهما على وشك المغادرة نحو غرفتيهما، ولكنهما بدلا من ذلك يتوقفان ليسألا إن كان بإمكانهما المساعدة

في التنظيف. وفي حالتهما المتجهة نحوهما يتواصل ميشيل وجوش بالفطرة بسهولة، مثل الحاجة للإنصاف، تبتسم إيميلي بسهولة في حالتها الصافية الذهن وأنها

ستكون قادرة على القيام بعمل أفضل إذا تعاملت معه في الصباح بعقل منفتح.

وفي أثناء مشاهدة فيلم ساخر معاً، يشهد الجميع اندفاع الدوبامين بجانب موجات الإكستوسين التي حققتها اللحظات المشتركة من الضحك لتهدئة الجميع،

وجعل التجربة رائعة، لقد كان يوماً عصيباً. ولكن رغم خلافاتهم ترابطت العائلة على قلب واحد.

بعــد ســاعتين، يغلــق بــول وإيمــيلي التلفــاز، ويســاعدان الولــدين الناعســين علــى وصــول الســرير، ويتهامســان عــن مــدى طرافــة ولــديهما. يزيــد هــذا انتبــاه بــول وإيمــيلي

لشعور حبهما لولديهما. بسبب الشعور بالدفء والارتباط من تجربة الليلة، ينظر إيميلي وبول أسفل الدرج ويفكران للحظة في ترتيب المنزل أكثر، ولكنّ انسجاماً

تاماً يأخذ طريقه إليهما، فيطفئان باقي الأضواء ويذهبان إلى مخدعهما، ويغلقان الباب بهدوء. إن ما يحدث في دماغيهما بعد ذلك..... حسناً، تلك قصة مختلفة

تماماً.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- في حين يبدو تغيير الإنسان صعباً فإن التغيير في الدماغ ثابت.

- يغير الانتباه المركّز الدماغ.

- يتحول الانتباه بسهولة فائقة ليصبح تهديداً.

- حال تركيز الانتباه بعيدا عن التهديد، يمكنك تكوين روابط جديدة بوجود أسئلة مناسبة.

- يتطلب تكوين التغيير طويل الأجل الانتباه المنتظم لتعميق دوائر جديدة، ولا سيّما عندما تكون جديدة.

جرّب ما يأتي:

- تدرب على رصد حالة الأشخاص الانفعالية عندما تريد تيسير التغيير.

- لا تحاول التأثير في الأشخاص عندما يكونون في انفعال حادّ نحو الآخرين.

• استخدم عناصر نموذج سكارف لتحويل الأشخاص إلى الحالة المتجهة نحوك.

- تدرب على ممارسة استخدام الأسئلة التي توجِّه انتباه الأشخاص على الحلول مباشرة على الدوائر التي تريد تنشيطها بالتحديد.

- ابتكر طرائقاً لجعل الأشخاص يولون انتباها متكررا للدوائر الجديدة.

الإعادة

لقد ظهر إيميلي وبول في نهاية كل مشهد (ولندعوهما شخصيتي إيميلي وبول الثانيتين) أكثر فاعلية في وظيفتيهما مقارنة مع نظيريهما في بداية كل مشهد بصورة

ملحوظة. إن الشخصية الأخرى لكل منهما ليست أفضل في التعامل مع الرسائل الإلكترونية أو إدارة الاجتماعات فحسب، بل إنهما أقل توتراً، وأكثر بهجة،

وألطف علاقة مع ولديها، كما يبدو أن حياتهما الزوجية على أحسن ما يرام. ويطمح الناس من أمثالهما إلى التّمتّع بصحة أفضل، ومساهمة أكثر في مجتمعهم،

وحياة أطول.

لقد كان هناك فرق واحد كبير بين الشخصيتين، وهو معرفة شخصية إيميلي وبول الثانية أكثر عن دماغيهما مقارنة بنظيريهما؛ حيث كانت لغتهما أكثر ثراء

للإشارات الداخلية الدقيقة التي تقبع خلف انتباههما، فقد منحتهما هذه اللغة الغنية مزيداً من الخيارات في كل لحظة لتحديد أي مسار عقلي ينبغي اتباعه.

امتلك إيميلي وبول الآخريْن هذه اللغة لأن لديهما مديرين قويين، كما أدى امتلاكهما لهذه اللغة إلى تكوين مديرين قويين أيضاً. لقد استطاع مديراهما الوقوف

جانباً، ومراقبة عملياتهما العقلية. والأهم من ذلك أن مقدرة مديريهما على القيام بتعديلات بسيطة، بصورة ثانوية، زاد من تدفق المعلومات في دماغيهما.

وعلى الرغم من أن التغيرات في وظائف الدماغ التي أجراها مديرا إيميلي وبول الثانية كانت طفيفة، وبالكاد ملاحظتها بتقنيات اليوم في مسوحات الدماغ، فإنّ هذه

إحدى البصائر الكبيرة في هذا الكتاب؛ إذ إن هذه التغييرات الدقيقة في وظائف الدماغ، التي تحدث بمئة جزء من الثانية، قد تُحدث تغييرات هائلة في حياة

الأشخاص. يبدأ هذا التغيير بتحول طفيف في كيفية تدفق الطاقة داخل الدماغ، وربما نقصان نشاط منطقة في الدماغ، وزيادة نشاط منطقة أخرى، ثم تنمو

سريعاً إلى استجابة سلوكية مختلفة تماماً للمثيرات نفسها.

قبل آلاف السنين، ذكر الفلاسفة أن معرفتك لنفسك هي مفتاح الحياة الصحية والناجحة. ولعل البحوث الجديدة عن الدماغ تعبر عن ذلك بطريقة جديدة في

التفكير عن الوعي الذاتي، إلا أنه في هذه الحالة؛ الذات هي وظيفة دماغك نفسه. إن أول شيء اكتُشف في أثناء تفحص الدماغ هو مدى شبهه بالآلة. إن كثيراً من

نشاطك العقلي تلقائي، تدفعه قوى خارجة عن نطاق سيطرتك، ويكون استجابة لأهداف محددة مسبقاً في أغلب الأحيان، مثل الحفاظ على المكانة أو اليقين. قد

تكون معرفتنا أننا مدفوعون تلقائياً نحو بعضنا على نحو مخيف، ولكن إذا حدث معك ذلك، فإنك قد تغفل عن جانب مهم من كونك إنساناً. نعم، دماغك آلة،

ولكنه ليس مجرد آلة. ومع ذلك، فإن الطريقة الوحيدة ليكون الدماغ ليس مجرد آلة تكمن في الفهم العميق لطبيعة دماغك التي تشبه الآلة. عندما تبدأ في

معرفة طبيعة دماغك الذي يشبه الآلة، فإنك تقوم ببناء مديرك، وهذا يجعلك تقول في حالات كثيرة: هذا من دماغي فقط. ما يتيح لك خيارات كثيرة من

السلوك. إن قدرتك على تغيير ذاتك والآخرين، وحتى تغيير العالم يتلخص بمدى معرفتك عن الدماغ، وقدرتك على التدخل بوعي بالعمليات التلقائية بطريقة

مختلفة.

للمساعدة على تمييز الأماكن التي تتيح لك خيارات كثيرة، دعونا نلخص البصائر التي برزت هنا عن الدماغ. في الفصل الأول، اكتشفتَ أن القدرة على التخطيط،

والتنظيم، وتحديد الأولويات، أو الإبداع، أو القيام بأي شيء باستثناء المهمات العقلية المتكررة، يتطلب استخدام منطقة في الدماغ صغيرة وهشة، ومتعطشة

للطاقة، وهي قشرة الدماغ الأمامية. لقد اكتشفتَ أن البيولوجيا تدعم مدى الصعوبة أن تكون قشرة الدماغ الأمامية في منطقة قمة الأداء ومدى سهولة أن تُشتت

الدماغ. وتعلمت أن قشرة الدماغ الأمامية قد تكون أحياناً هي المشكلة في حدِّ ذاتها، ولا بد أن تكون لديك قدرة على إيقافها إذا أردت أن تكون أكثر إبداعاً. لقد كان

محور الفصل الأول عن حدود العمليات العقلية الواعية.

وفي الفصل تعلمت عن مديرك، وأهمية القدرة على الخروج عن تجربتك في لحظة ما، ومراقبة وظائفك العقلية التي تنجم عن قدرتك على تركيز الانتباه في هذه

اللحظة وبصورة علانية. لقد أصبح واضحاً أن القدرة على ملاحظة العمليات العقلية الذاتية بهذه الطريقة ذات تأثير كبير في قدرتك على التوقف، وفصل نفسك

عن المسار التلقائي للأفكار. أي، لقد اكتشفتَ أن القدرة على ملاحظة عمليات تفكيرك الذاتية أساسية لمعرفة دماغك وتغييره.

في الفصل الثاني، استكشفت كيف بُني الدماغ لتقليل الخطر وتعظيم المكافأة. يحدث هذا على أنه نظام انفعالات نحو الذات أو نحو الآخرين، تدفعه المناطق

الحوفية من الدماغ. لقد رأيت كيف أن الانفعالات نحو الذات غالباً ما تكون أكثر إنتاجية لإنجاز الأعمال الجيدة. ولكنك اكتشفت أيضا مدى سهولة حالة نحو

الآخرين وسرعتها وشدتها. ورأيت كيف يمكن تقليل قدرتك على التفكير من خلال: تذكرك حالات تهديد مسبقة، وعدم اليقين، والشعور بانعدام الاستقلالية

الذاتية. وقد اكتشفت تقنيتين يمكنهما استعادة السيطرة من الجهاز الحوفي المثار بصورة مفرطة، وهما: الوصف وإعادة التقييم. وقد تعلمتَ أيضا عن الأثر الكبير

للتوقعات في الخبرة. أي إنك، في هذا الفصل، اكتشفت أن محرك دماغك للبقاء على قيد الحياة يتطلب أحياناً عواقب غير مقصودة، قد تشمل التقليل من الأداء

العقلي، وقد تقلل عمرك.

في الفصل الثالث، أتيحت لك الفرصة لمعرفة على العالم الاجتماعي من منظور الدماغ، واكتشاف أن المجالات الاجتماعية مثل الترابط، والإنصاف، والمكانة قد تولد

استجابة نحوك أو نحو الآخرين بالشدّة نفسها، وباستخدام الدوائر نفسها بوصفها مكافأة أو خطراً على حياة المرء. واستطعت معرفة أن كمًّا هائلاً من السلوك

الإنساني يحرك، إلى حد كبير بلاوعي، الرغبة للحد من الأخطار الاجتماعية وتعظيم المكافآت الاجتماعية.

في الفصل الرابع، اكتشفتَ مدى صعوبة تغيير الآخرين، بسبب الميل الطبيعي للتركيز على المشكلات وإبداء الاقتراحات. وتعرفت طريقة جديدة في التفاعل، بناء

على تسهيل حدوث التبصر عن حلول مشكلات لدى الآخرين، بالنظر فيما يغير ثقافة الناس. واكتشفت كيف أن المحرك الحقيقي للتغيير يكمن في تغيير الأشخاص

لأدمغتهم. كما توصلت إلى كيفية المساعدة في تكوين تغير ثقافي من خلال تكوين شعور بالأمان أكبر بطرائق تؤثر بعمق في الدماغ، ثم من خلال تمكين حدوث

ارتباطات جديدة، ومن ثم المساعدة على استحداث دوائر جديدة.

الموضوع المتسق الذي تناولته في هذا الكتاب هو أهمية المدير؛ إذ إن وجود مدير قوي يتيح لك القدرة على ملاحظة ما يحدث في كل لحظة، بدلا من التصرف دون

وعـي. وتكـون قـادراً علـى الاختيـار واتخـاذ قـرارات (خيـارات)، يمكـن لـها أن تُغـير دمـاغك مـن حـيث السـلوكات العصـبية والعقليـة والجسـدية التـي تليـها، ومـع مـرور

الزمن، قد تُغير خياراتك أيضاً دماغك بطرائق عميقة. ويؤمل أن تجد من قراءة هذا الكتاب طرقاً لبناء مديرك الذي يناسب نمط حياتك. وتذكر أن التدريبات لبناء

مديرك قد تكون سهلة، مثل إيلاء الانتباه المركز في لحظات قليلة (مثل: قبل مدّة من تناول الطعام). إن التكرار هو مفتاح الحل.

بـازدياد قـوة مـديرك، يصـبح مـن السـهل اتخـاذ قـرار مـا يمكـن الاحتفـاظ بـه علـى مسـرحك، ومـا يمكـن تجنبـه؛ ومتـى تولـي انتبـاهك الشـديد لشـيء مـا، ومتـى تتـوقف

وتسمح لحدوث ارتباطات غير متماسكة بدلا من ذلك، وكيف تُرتب القرارات على مسرحك ترتيباً مناسباً، ومتى تخرجها من المسرح بسرعة، وكيف تهدئ عقلك كي

يصغي للإشارات الدقيقة الآتية من مليوني قرينة بيئية قد يستغلها دماغك في أي لحظة، بدلا من الأربعين قرينة التي يمكنك إدراكها بوعي، كل ذلك ينتظرك في

تجاربك اليومية، ويؤمل أن تكون لديك بصائر كافية من خلال هذا الكتاب حول كيفية عمل دماغك، ولإعطاء مديرك ما يركز عليه في السنوات القادمة.

قد يكون فهم الدماغ من أفضل الطرائق لتحسين الأداء في أي وضع، ولا سيّما لدى الفرق التي تعمل بعضها مع بعض. وعندما تبدأ بتعرف الأساليب المبينة في

هذا الكتاب، أهيب بك التحدث عن هذه الأفكار مع الآخرين ومشاركتهم في البصائر التي تمتلكها. وكلما أوليت هذه

المفاهيم مزيداً من الانتباه شغلت مساحة أكبر

من دماغك. لذا، كان تذكر هذه الأفكار أسهل عند حاجتك الشديدة إليها. إذا كانت الأفكار في هذا الكتاب موجودة في دماغك وفي أدمغة الآخرين، فسوف يكون

تكوين الأفكار أسهل عند حاجتك إليها. وعندما تفهم دماغك جيداً يمكنك الوصول إليه بسهولة. وسيكون من السهل عليك أن تعيش حياة على نمط حياة إيميلي

وبول الثانية: فيها تحدٍّ، ولكن يمكنك استخدام دماغك للسيطرة على هذه التحديات؛ وممتدة، ولكنك قادر على النمو نتيجة لذلك وتنجز أشياء عظيمة، سواء

كنت عضواً مهماً في المجتمع، أو تبني عملاً تجارياً مبتكراً، أو تعيش يوماً صعباً في المكتب.

كلمتي الأخيرة، تحية وداع مبنية على الدماغ، وعسى أن تبقى مستويات الكورتيزول لديك منخفضة، ومستويات الدوبامين مرتفعة، وأن يعمل الإكستوسين

بكثافة ووفرة، ويبنى السيروتونين على هضبة جميلة، وتبقى قدرتك على مراقبة دماغك في أثناء عمله حرة حتى آخر نفس. أتمنى لك التوفيق في مسيرتك.

ديفيد روك

كانون الثاني 2008

في مكان ما فوق المحيط الهادئ

بين سيدني ولوس أنجلوس

مصادر إضافية

بناء على ما سمعته في السنوات الماضية، أظنّ أنّ هذا الكتاب قد يفتح الباب أمام كثيرين ليفكروا بطريقة جديدة ومثيرة. وإذا كان هذا هو رأيك في الكتاب، فإنني

أشجعك على التعمق أكثر واكتشاف مزيد من الافكار فيه، والبحث عن طرائق للحفاظ على توجيه الانتباه على هذه البصائر.

وللبحث عن مزيد من موضوعات هذا الكتاب، ولمشاهدة أشرطة مصورة صوتية (فيديو) للمقابلات مع بعض العلماء، زر الرابط الإلكتروني: www.your-brain-at-work.com. فيه، كثير من الروابط الإلكترونية لكثير من المصادر هناك، وفيها قوائم الكتب والبحوث الموصى بقراءتها، فضلاً على وجود ملفات صوتية مجانية التحميل.

إن من أفضل المصادر هي المحادثة، إذ تجعلك توجه انتباهك بعناية نحو الدوائر. ولو أنك زرت الموقع -your brain-at-work.com ستجد أيضا روابط إلكترونية

لطرائق تبدأ بمحادثات مع أشخاص حول العالم تتعلق بهذه الأفكار. وكما تعلم فإن تكوين الروابط الجديدة تحفّز الطاقة، ولكن الروابط غير المتوقعة محفزة أكثر

من ذلك.

قـد تفضـل أيضـا الاطـلاع علـى مجـال القيـادة العصـبية NeuroLeadership. حـيث تُعقـد مؤتمـرات قمـة فـي هـذا المجـال سـنويًا، وهنـاك (مجلـة القيـادة العصـبية) تتضمن مقالات عن الدماغ المرتبط ببيئة العمل، وترتكز على قيادة الآخرين وإدارتهم. إذا أردت دراسة هذه الأفكار بصورة رسمية، فهناك روابط إلكترونية لبرامج

تعليمية أخرى، وفيها برامج الخريجين في علم الأعصاب للقادة، انظر الموقع: www.NeuroLeadership.org.

لقد كتبت كتابين مسبقا قد يكونان مهمين. كتابي السابق الذي شاركت في تأليفه الدكتورة ليندا بيج واسمه (التدريب بأخذ الدماغ في الحسبان) (ويلي، 2009)،

وهـذا كتـاب مقـرر عـن الـدماغ ومجموعـة مـن المجـالات ذات العلاقـة مثـل نظريتي؛ التعلـم والأنظمـة، وهو مخصـص للـذين يـرغبون بـالتعمق بـالنظريات المعنيـة فـي

تكـــوين التغـــيير. وكتـــابي الأقـــدم مـــن هـــذا (القيـــادة الـــهادئة) (كـــولنز، 2006) يبحـــث فـــي علـــم اســـتخدام المحادثـــة وفنّـــها لإظـــهار البصـــائر فـــي الآخـــرين. وهـــذا كتـــاب رائـــع

للأشخاص الذين يريدون استخدام بصائر الدماغ على نحو

أفضل ليصبحوا قادة، ومديرين، ومدربين، ومعلمين، وأولياء أمور.

إذا كنـت مـهتما بتنميـة مـهاراتك فـي القيـادة أو التـدريب، يمكنـك الاطـلاع علـى بـرامج التـدريب المسـتندة إلـى الـدماغ فـي المؤسـسة التـي أسـستها عـام 1998، واسـمها

(مؤسسة أنظمة نتائج التدريب). ولمزيد من المعلومات عن مثل هذه البرامج التدريبية للعامة والمؤسسات، زر الموقع: www.ResultsCoaches.com.

ولمعرفة مزيد عن المدرسة التي ساعدت في تطويرها، زر الموقع: www.theblueschool.org.

ولتعـــــــرف وظـــــــائف دمـــــــاغك بـــــــإجراء اختبـــــــارات عبـــــــر شـــــــبكة الاتصـــــــالات (الإنتـــــــرنت) ولتحســـــــين دمـــــــاغك مـــــــن خـــــــلال تمـــــــارين تـــــــدريب الـــــــدماغ، زر

الموقع الآتي: www.mybrainsolutions.com.

ولمزيد من المعلومات عن عملي بصورة عامة، شاهد مدونتي على الموقع: www.DavidRock.net وإن كنت ترغب بالتواصل مع التطورات الجديدة في عملي للحصول على نشرتي الشخصية، يمكنك التسجيل في مدونتي هناك.

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر الموصول لزوجتي ليزا روك التي تحملت مدّة طويلة الزوج الذي تنقل كثيراً، والذي كان يكثر الحديث عن الدماغ عندما يلتقي معها. والشكر موصول

كذلك إلى ابنتي؛ إنديا وترينتي اللتين اضطرتا لكثير من التنظيم الانفعالي لإتاحة الفرصة لي للانعزال والكتابة.

شكر خاصّ لجيفري شوارتز الذي كان في الأصل شريكاً لي في هذا الكتاب، ولكنه قرر اتباع نهج جديد في منتصف الطريق. لقد كانت إرشاداته وتوجيهاته محل

تقدير؛ فهو الذي أتى بالمصطلحين؛ المرونة العصبية الموجهة ذاتيا والانتباه المركّز. وأشكر كلّا من: مات ليبرمان، وكيفين، وإيفيان، وجوردون، ويي يوانغ تانغ

لإرشاداتهم الشفوية وتوجيهاتهم العلمية على مدار سنوات عدة.

والشكر لآل رنجلسيب مدير سيمبا، وهي كلية إدارة الأعمال في إيطاليا، الذي ساعد على جعل هذا كلّه ممكناً من خلال تعاونه في (مجلة القيادة العصبية) ومؤتمرات القمة ذات العلاقة. كما أشكر آرت كلينر محرر مجلة «الإستراتيجية والأعمال التجارية» لإرشاده وثقته بي. وامتنان كبير لكارن جين إير، التي ساعدت

على التحرير، وراشيل شيبارد على إسهامها في تنظيم قسم مراجع الكتاب. وجزيل الشكر أيضا لمجموعة هاربر لدعمهم، وفي ذلك المدير التنفيذي براين مواري لثقته

بمقدرتي عندما التقينا عام 2005. والشكر للجميع في أنظمة نتائج التدريب الذين أتاحوا لي تركيز الانتباه على هذا الكتاب حتى عندما احتاج عملي اليومي إلى مزيد

من الانتباه.

وجزيل الشكر لآلاف علماء الأعصاب الذين استكشفوا بصبر بنية الدماغ ووظيفته. ولولاهم لما تمكنت من تأليف هذا الكتاب. وشكر خالص من القلب لمدير دماغي

الشخصي، الذي من دونه ما تمكنت من إكمال الصفحة الأولى من هذا الكتاب.

ملاحظات

المشهد الأول: بريد الصباح الهائل

1 - Masicampo, E. J., and R. F. Baumeister. “Toward a physiology of dual-
willpower, and effortful rule- ,process reasoning and judgment: Lemonade
.based analysis.” Psychological Science 19 (2008): 255 –60

2 - Vohs, K. D., R. F. Baumeister, B. J. Schmeichel, J. M. Twenge, N. M.
subsequent self-control: A Nelson, and D. M. Tice.“Making choices impairs
limited resource account of decision-making, self-regulation, and active
.Personality and Social Psychology 94 (2008): 883 –98 initiative.” Journal of

3 - Atkinson, R. C., and R. M. Shiffrin.“Human memory: A proposed system
.and its control processes.” In K. W. Spence and J. T

Spence, eds. The psychology of learning and motivation Vol. 2, New York:
.Academic Press, 1968,pp. 89 –195

4 - Tversky, A., and D. Kahneman.“Availability: A heuristic for judging
frequency and probability.” Cognitive Psychology 5

.32– 207 :(1973)

5 - Geary, David C. The Origin of Mind: Evolution of Brain, Cognition, and
Psychological General Intelligence. Washington, D.C.: American
.Association, 2004

المشهد الثاني: التفكير في هذا المشروع يدير الرأس

1 - Miller, G. A.“The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information.”

Psychological Review 63 (1956): 81 –97.

2 - Cowan, N. “The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity.” Behavioral and Brain Sciences 24 (2001): 87 –185.

3 - Gobet, F., and G. Clarkson.“Chunks in expert memory: Evidence for the magical number four …or is it two?” Memory 12, no.

6 (2004): 732 –47.

4 - Shiffrin, R. M., and R. M. Nosofsky. “Seven plus or minus two: A commentary on capacity limitations.” Psychological Review 101, no.2 (1994): 357 –61.

5 - Baddeley, A. D., N. Thomson, and M. Buchanan. “Word length and the structure of short-term memory.” Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 14 (1975): 575 –89.

6 - Schweickert, R., and B. Boruff. “Short-term memory capacity: Magic number or magic spell?” Journal of Experimental Psychology: Learning , Memory, and Cognition 12 (1986):419 –25.

7 - McElree, B. “Working memory and focal attention.” Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 27, no. 3 (2001): 817 –35.

8 - Halford, G., N. Cowan, and G. Andrews. “Separating cognitive capacity from knowledge: Anew hypothesis.” Trends in Cognitive Sciences 11, no. 6 (2007): 236 –42.

9 - Halford, G. S., R. Baker, J. McCredden, and J. D. Bain. ”How many variables can humans process?“ Psychological Science 16, no.1 (2005): 70 –76.

10 - Desimone, R.“ Visual attention mediated by biased competition in extra striate visual cortex.” Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Biological Sciences) 353 (1998): 1245 –55.

11 - Desimone, R., and J. Duncan. “Neural mechanisms of selective visual attention.” Annual Review of Neuroscience 18 (1995): 193 –222.

المشهد الثالث: التعامل مع خمسة أمور في آن واحد

Desimone, R. “ Visual attention mediated by biased competition in extra - 1
of the Royal Society of striate visual cortex.” Philosophical Transactions
.London (Biological Sciences) 353, (1998): 1245 –55

Desimone, R., and J. Duncan. “Neural mechanisms of selective visual - 2
.222– 193 :(attention.” Annual Review of Neuroscience 18 (1995

Ferreira, V. S., and H. Pashler. “Central Bottleneck Influences on the - 3
Experimental Processing Stages of Word Production.” Journal of
.Psychology: Learning , Memory, and Cognition 28, no. 6 (2002): 1187 –99

Pashler, H. “Attentional limitations in doing two tasks at the same time.” - 4
Current Directions in Psychological Science 1

.50– 44 :(1992)

Pashler, H., J. C. Johnston, and E. Ruthruff. “Attention and - 5
.performance.” Annual Review of Psychology 52 (2001): 629 – 51

Allostatic Load Working Group: Research Network on Socioeconomic - 6
Allostasis. Retrieved from Status and Health (1999). Allostatic Load and
http://www.macses.ucsf.edu/Research/Allostatic/notebook/allostatic.html
.(2009 ,(accessed on April 10

Ezzyat, Y, and L. Davachi. “The influence of event perception on long- - 7
Annual Meeting of the term memory formation.” Delivered at the Fifteenth
.Cognitive Neuroscience Society, San Francisco, Calif., April 2008

Bodner, M., Y. Zhou, G. L. Shaw, and J. M. Fuster. “Symmetric temporal - 8
of a short-term memory patterns in cortical spike trains during performance
.task.” Neurological Research 19 (1997): 509 –14

Rauch, S. L., C. R. Savage, H. D. Brown, T. Curran, N. M. Alpert, A. - 9
Kendrick, A. J. Fischman, and S. M. Kosslyn.“A PET

Investigation of Implicit and Explicit Sequence Learning.” Human Brain
.Mapping 3 (1995): 271 –86

Hedden, T., and J. D. Gabrieli.“The ebb and flow of attention in the human - 1
.brain.” Nature Neuroscience 9 (2006): 863 –65

Arnsten, A.F.T. “Catecholamine and second messenger influences on - 2
knowledge’: A rational prefrontal cortical networks of ‘representational
bridge between genetics and the symptoms of mental illness.” Cerebral
.Cortex 18(2007): i6-i15

Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. - 3
prefrontal neurons Arnsten.“Inverted-U dopamine D1 receptor actions on
.engaged in working memory.” Nature Neuroscience 10 (2007): 376 –84

Wegner, D. M., D. J. Schneider, S. Carter III, and T. L. White. “Paradoxical - 4
Personality and Social effects of thought suppression.” Journal of
.Psychology 53, no. 1 (1987): 5 –13

Mason, M. F., M. I. Norton, J. D. Van Horn, D. M. Wegner, S. T. Grafton, and - 5
network and stimulus- C. N. Macrae.“Wandering minds: The default
.independent thought.” Science 315 (2007): 393 –95

Jonathan Haidt’s The Happiness Hypothesis, New York: Basic Books, - 6
2005

Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, C. Finkenauer, and K. D. Vohs.“ Bad is - 7
.no. 4 (2001): 323 –70 ,stronger than good.” Review of General Psychology 5

Leung, H., P. Skudlarski, J. C. Gatenby, B. S. Peterson, and J. C. Gore. “ - 8
color word interference An event-related functional MRI study of the Stroop
.task.” Cerebral Cortex 10, no. 6 (2000): 552 –60

MacLeod, C. “Half a century of research on the Stroop effect: An - 9
.integrative review.” Psychological Bulletin 109 (1991):163 –203

Petrides, M. “The orbitofrontal cortex: Novelty, deviation from - 10
Academy of Sciences expectation, and memory.” Annals of the New York
.1121 (2007): 33 –53

Lieberman, M. D., N. I. Eisenberger, M. J. Crockett, S. M. Tom, J. H. - 11
labeling disrupts Pfeifer, & B. M. Way. “Putting feelings into words: Affect
amygdala activity in response to affective stimuli.” Psychological Science
.18, no. 5(2007): 421 –28

Schultz, W. “The reward signal of midbrain dopamine neurons.” News in - 12
.Physiological Sciences 14, no. 6(1999): 249 –55

Reward signaling by dopamine neurons.” Neuroscientist 7, no.“ .——— - 13
.4 (2001): 293 –302

Waelti, P., A. Dickinson, and W. Schultz. “Dopamine responses comply - 14

".with basic assumptions of formal learning theory

.Nature 412 (2001): 43 –48

Gailliot, M. T., R. F. Baumeister, C. N. DeWall, J. K. Maner, E. A. Plant, D. - 15
M. Tice, L. E.Brewer, and B. J. Schmeichel. "Self-control relies on glucose as
a limited energy source: Willpower is more than a metaphor." Journal of
.Psychology 92, no. 2 (2007): 325 –36 Personality and Social

Haidt, J. The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient - 16
.Wisdom. New York: Basic Books, 2005

Libet, B., E. W. Wright, B. Feinstein, and D. Pearl. "Subjective referral of - 17
functional role for the the timing for a conscious sensory experience: A
somatosensory specific projection system in man." Brain 102, no. 1 (1979):
.193 –224

Lieberman, M. D. "Intuition: A social cognitive neuroscience approach." - 18
.Psychological Bulletin 126 (2000):109 –37

Rauch, S. L., C. R. Savage, H. D. Brown, T. Curran, N. M. Alpert, A. - 19
Kendrick, A. J. Fischman,and S. M. Kosslyn. " A PET

investigation of implicit and explicit sequence learning." Human Brain
.Mapping 3 (1995): 271 –86

Yerkes, R. M., and J. D. Dodson. "The relation of strength of stimulus to - 1 Neurology and rapidity of habit-formation." Journal of Comparative .Psychology 18 (1908): 459 –82

Arnsten, A.F.T. "The biology of being frazzled." Science 280 (1998): 1711- - 2 .12

Mather, M., K. J. Mitchell, C. L. Raye, D. L. Novak, E. J. Greene, and M. K. - 3 binding in working Johnson. "Emotional arousal can impair feature .memory." Journal of Cognitive Neuroscience 18 (2006): 614 –25

Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. - 4 prefrontal neurons Arnsten. "Inverted-U dopamine D1 receptor actions on .engaged in working memory." Nature Neuroscience 10 (2007): 376 –84

Birnbaum, S. G., P. X. Yuan, M. Wang, S. Vijayraghavan, A. K. Bloom, D. J. - 5 A.F.T. Arnsten (2004). Davis, K. T.Gobeske, J. D. Sweatt, H. K. Manji, and "Protein kinase Cover activity impairs prefrontal cortical regulation of .working memory."Science 306, no.5697 (2004): 882 –84

Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. - 6 on prefrontal neurons Arnsten. "Inverted-U dopamine D1 receptor actions .engaged in working memory." Nature Neuroscience 10 (2007): 376 –84

Phelps, E. A. "Emotion and cognition: Insights from Studies of the - 7 Human Amygdala." Annual Review of Psychology 57

.53–27 :(2006)

Yue, G., and K. J. Cole."Strength increases from the motor program: - 8 imagined muscle Comparison of training with maximal voluntary and .contracts." Journal of Neurophysiology 67 (1992): 1114 –23

Robertson, Ian. Opening the Mind's Eye: How Images and Language - 9 .2003 ,Teach Us How to See. New York: St. Martin's Press

Aron A., H. Fisher, D. J. Mashek, G. Strong, H. Li, and L. L. Brown. - 10 with early-stage "Reward, motivation, and emotion systems associated .intense romantic love." Journal of Neurophysiology 94 (2005): 327 –37

Fisher, H. Why We Love: The Nature and Chemistry of Romantic Love. - 11 .New York: Henry Holt and Company, 2004

Coghill, R. C., J. G. McHaffie, Y. Yen. "Neural correlates of inter- - 12 ".individual differences in the subjective experience of pain

.Proceedings of the National Academy of Sciences, 100 (2003): 8538 –42

Shansky, R. M., C. Glavis-Bloom, D. Lerman, P. McRae, C. Benson, K. - 13 .Miller, L. Cosand, T. L. Horvath, and A.F.T. Arnsten

Estrogen mediates sex differences in stress-induced prefrontal cortex“
.dysfunction.” Molecular Psychiatry 9 (2004): 531 –38

.Authentic Happiness, by Martin Seligman, New York: Free Press, 2005 - 14

المشهد السادس: اجتياز عائق في الطريق

Jacoby, L. L. (1983). “Perceptual Enhancement: Persistent Effects of an - 1
Learning , Memory , and :Experience.” Journal of Experimental Psychology
.Cognition 9, no. 1 (1983): 21 –38

Knoblich, G., S. Ohlsson, H. Haider, and D. Rhenius. (1999). “Constraint - 2
problem solving.” Journal of relaxation and chunk decomposition in insight
Experimental Psychology: Learning , Memory , and Cognition 25, no. 6
.(1999): 1534 –55

.Florida, R., The Rise of the Creative Class. New York: Basic Books, 2002 - 3

Petrides, M. “The orbitofrontal cortex: Novelty, deviation from - 4
of Sciences expectation, and memory.” Annals of the New York Academy
.1121 (2007): 33 –53

Bowden, E. M., M. Beeman, J. Fleck, and J. Kounios. “New approaches to - 5
.28– 322 :(2005) 9 demystifying insight.” Trends in Cognitive Sciences

Subramaniam, K., J. Kounios, E. M. Bowden, T. B. Parrish, and M. - 6
cingulate activity Beeman. “Positive mood and anxiety modulate anterior
and cognitive preparation for insight.” Journal of Cognitive Neuroscience,
.in press

Kounios, J., J. I. Fleck, D. L. Green, L. Payne, J. L. Stevenson, E. M. - 7
resting-state brain Bowden, and M. Beeman. “The origins of insight in
.activity.” Neurop-sychologia 46 (2008): 281 –91

Kounios, J., J. L. Frymiare, E. M. Bowden, J. I. Fleck, K. Subramaniam, T. - 8
Neural activity prior to :B. Parrish, and M. Beeman. “The prepared mind
problem presentation predicts solution by sudden insight.” Psychological
.Science 17 (2006): 882 –90

Bowden, E. M., and M. Beeman. “Aha! Insight experience correlates with - 9
”.solution activation in the right hemisphere

.Psychonomic Bulletin and Review 10 (2003): 730 –37

Dougal, S., and J. W. Schooler. ”Discovery misattribution: When solving - 10
Experimental Psychology 136, is confused with remembering.” Journal of
.no. 4 (2007): 577 –92

Rock. D., “A brain based approach to coaching,” The International - 11
.Journal of Coaching in Organizations 4, no. 2 (2006): 32 –43

Schooler, J. W., S. Ohlsson, and K. Brooks. “Thoughts beyond words: - 12
Experimental Psychology When language overshadows insight.” Journal of
.122, no. 2 (1993): 166 –83

Hassed, C. “Mindfulness, wellbeing, and performance.” - 13

.NeuroLeadership Journal 1 (2008):53 –60

Baddeley, A. “The episodic buffer in working memory.” Trends in - 1
.Cognitive Sciences 4, no. 11 (2000): 417 –23

Miller, E. K., and J. D. Cohen. “ An integrative theory of prefrontal cortex - 2
function.” Annual Review of Neuroscience 24

.202– 167 :(2001)

Ochsner, K. N., and M. D. Lieberman. “The emergence of social cognitive - 3
neuroscience.” American Psychologist 56 (2001): 717

.34–

Bishop, S. R., M. Lau, S. Shapiro, L. Carlson, N. D. Anderson, J. Carmody, - 4
.Z. V. Segal, S. Abbey, M. Speca, D. Velting, and G

Devins. “Mindfulness: A proposed operational definition.” Clinical
.Psychology: Science and Practice 11, no. 3 (2004): 230 –41

Brown, K. W., and R. M. Ryan. “The benefits of being present: - 5
of Personality Mindfulness and its role in psychological wellbeing.” Journal
.and Social Psychology 84, no. 4 (2003): 822–48

Kabat-Zinn, J., E. Wheeler, T. Light, A. Skillings, M. J. Scharf, T. G. - 6
of a mindfulness Cropley, D. Hosmer, and J.D. Bernhard. (1998). “Influence
meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in
psoriasis undergoing phototherapy (UVB) patients with moderate to severe
and photo chemotherapy (PUVA).” Psychosomatic Medicine 60, no. 5(1998):
.625 –32

Davidson, R. J., J. Kabat-Zinn, J. Schumacher, M. Rosenkranz, D. Muller, - 7
.S. F. Santorelli, F. Urbanowski, A. Harrington, K

Bonus, and J. F. Sheridan. “Alterations in brain and immune function
Medicine 65, no. 4 produced by mindfulness meditation.” Psychosomatic
.(2003): 564 –70

Williams, M., J. D. Teasdale, Z. V. Segal, and J. Kabat-Zinn. The Mindful - 8
Chronic Unhappiness. New Way Through Depression: Freeing Yourself from
.York: The Guilford Press, 2007

Teasdale, J. D., M. Pope, and Z. V. Segal. “Metacognitive Awareness and - 9
Evidence.” Journal of Prevention of Relapse in Depression: Empirical
.Consulting and Clinical Psychology 70, no. 2 (2002): 275 –87

Tang, Y. Y., and M. I. Posner. “The neuroscience of mindfulness.” - 10
.NeuroLeadership Journal 1 (2008): 33 –37

Tang Y. Y., Y. Ma, J. Wang, Y. Fan, S. Feng, Q. Lu, Q. Yu, D. Sui, M. K. - 11
meditation training improves Rothbart, M. Fan, and M. I. Posner. “Short-term

attention and self-regulation.” Proceedings of the National Academy of Sciences 104, no. 43

.56– 17152 :(2007)

Kaiser, Jochen, and W. Lutzenberger. “Human gamma-band activity: A - 12 .no. 3 (2005): 207 –11 ,window to cognitive processing.” NeuroReport 16

Lutz, A., L. L. Greischar, N. B. Rawlings, M. Ricard, and R. J. Davidson. - 13 gamma synchrony during “Long-term meditators self-induce high-amplitude mental practice.” Proceedings of the National Academy of Sciences 101, no. .46 (2004): 16369 –73

Brefczynski-Lewis, J. A., A. Lutz, H. S. Schaefer, D. B. Levinson, and R. - 14 expertise in long-term J. Davidson. “Neural correlates of attentional meditation practitioners.” Proceedings of the National Academy of Sciences .104, no. 27 (2003): 11483 –88

Creswell, J. D., B. M. Way, N. I. Eisenberger, and M. D. Lieberman. - 15 during affect (2007). “Neural correlates of dispositional mindfulness .labeling.” Psychosomatic Medicine 69 (2007): 560 –65

Kaiser, Jochen, and W. Lutzenberger. “Human gamma-band activity: A - 16 .no. 3 (2005): 207 –11 ,window to cognitive processing.” NeuroReport 16

Posner, M. I., M. K. Rothbart, B. E. Sheese, and Y. Y. Tang. “The anterior - 17 cingulate gyrus and the mechanism of self-regulation.” Cognitive , Affective .and Behavioral Neuroscience 7, no. 4 (2007): 391 –95

Barnes, S., K. W. Brown, E. Krusemark, K. W. Campbell, and R. D. - 18 satisfaction and Rogge. “The role of mindfulness in romantic relationship responses to relationship stress.” Journal of Marital and Family Therapy 33, .no. 4 (2007): 482 –500

Farb, N.A.S., Z. V. Segal, H. Mayberg, J. Bean, D. McKeon, Z. Fatima, and - 19 Mindfulness meditation reveals :A. K. Anderson. “Attending to the present distinct neural modes of self-reference.” Social Cognitive Affective .Neuroscience 2 (2007): 313 –22

Siegel, D. J. “Mindfulness training and neural integration: differentiation - 20 cultivation of wellbeing.” Social of distinct streams of awareness and the .Cognitive Affective Neuroscience 2, no. 4 (2007): 259 –63

http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2566758— - 21 FN1

Amodio, D. M., and C. D. Frith. “Meeting of minds: the medial frontal - 22 Neuroscience 7 (2004): 268 – cortex and social cognition.” Nature Reviews .77

Gusnard, D.A., E. Akbudak, G. L. Shulman, and M. E. Raichle. “Medial - 23 Relation to a default :prefrontal cortex and self-referential mental activity

mode of brain function." Proceeding of the National Academy of Sciences
.98 (2001): 4259 –64

Macrae, C. N., J. M. Moran, T. F. Heatherton, J. F. Banfield, and W. M. - 24
for self." Cerebral Cortex Kelley. "Medial prefrontal activity predicts memory
.14 (2004): 647 –54

Craig A. D. "How do you feel? Interoception: the sense of the - 25
Neuroscience 3 physiological condition of the body." National Review of
.(2002): 655 –66

Brown, K. W., and R. M. Ryan. "Mindfulness: Theoretical foundations - 26
Inquiry 18, no. 4 (2007): and evidence for its salutary effects." Psychological
.211-37

Davidson, R. J., J. Kabat-Zinn, J. Schumacher, M. Rosenkranz, D. Muller, - 27
.S. F. Santorelli, F. Urbanowski, A. Harrington, K

Bonus, and J. F. Sheridan. "Alterations in brain and immune function
Medicine 65, no. produced by mindfulness meditation." Psychosomatic
.4(2003): 564 –70

Teasdale, J. D. (1999). "Metacognition, mindfulness, and the - 28
Psychotherapy 6 modification of mood disorders." Clinical Psychology and
.(1999): 146 –55

Siegel, D. J. The Mindful Brain: Reflection and Attunement in the - 29
.Company, 2007 Cultivation of Wellbeing. New York: W. W. Norton and

Schwartz, J. M., H. P. Stapp, and M. Beauregard. "Quantum physics in - 30
model of mind-brain neuroscience and psychology: A neurophysical
interaction." Philosophical Transactions of the Royal Society, 2005.
/Published online, doi: 10.1098

rsub200401598, 2005;
.http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.abstract

Lazar, S. W., C. E. Kerr, R. H. Wasserman, J. R. Gray, D. N. Greve, M. T. - 31
.Treadway, M. McGarvey, B. T. Quinn, J. A. Dusek, H

Benson, S. L. Rauch, C. I. Moore, B. Fischl. "Meditation experience is
no. 17 (2005): ,16 associated with increased cortical thickness." Neuroreport
.1893–97

Schwartz, J. M. "A role for volition and attention in the generation of - 32
force. Journal of new brain circuitry: Toward a neurobiology of mental
.Consciousness Studies 6, no. 8 –9(1999): 115–42

المشهد السابع: الخروج عن المسار بسبب الدراما

LeDoux, J. The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of - 1
.Emotional Life. New York: Simon and Schuster, 1998

Gordon, E., ed. Integrative Neuroscience: Bringing Together Biological , - 2
Brain. Singapore: Harwood Psychological and Clinical Models of the Human
.Academic Publishers, 2000

Gordon, E. and L. Williams *et al.* "An i'ntegrative neuroscience' platform: - 3
bias." Journal of applications to profiles of negativity and positivity
.Integrative Neuroscience 7,no. 3 (2008): 345 –66

Elliot, A., ed. Handbook of Approach and Avoidance Motivation. London: - 4
.Psychology Press, 2008

Elliot, A., "Approach and Avoidance Motivation." Handbook of Approach - 5
.Press, 2008 and Avoidance Motivation. London: Psychology

Fazio, R. H. "On the automatic activation of associated evaluations: An - 6
.overview." Cognition and Emotion 15 (2001):115 –41

Naccache, L., R. L. Gaillard, C. Adam, D. Hasboun, S. Clemenceau, M. - 7
record of emotions Baulac, S. Dehaene, and L. Cohen. "A direct intracranial
evoked by subliminal words." Proceedings of the National Academy of
.Science 102 (2005): 7713 –17

Phelps, E. A. "Emotion and cognition: Insights from studies of the - 8
human amygdala." Annual Review of Psychology 57

.53– 27 :(2006)

Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, C. Finkenauer, and K. D. Vohs. "Bad is - 9
.no. 4 (2001): 323 –70 ,stronger than good." Review of General Psychology 5

Mather, M., K. J. Mitchell, C. L. Raye, D. L. Novak, E. J. Greene, and M. K. - 10
binding in working Johnson. "Emotional arousal can impair feature
.memory." Journal of Cognitive Neuroscience 18 (2006): 614 –25

Friedman, R. S., and J. Förster. "The effects of promotion and - 11
Social prevention cues on creativity." Journal of Personality and
.Psychology 81, no. 6 (2001): 1001 –13

LeDoux, J. The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of - 12
.Emotional Life. New York: Simon and Schuster, 1998

Ochsner K. N., and J. J. Gross. "The cognitive control of emotion." - 13
.Trends in Cognitive Sciences 9, no. 5 (2005): 242 –49

Goldin, P. R., K. McRae, W. Ramel, and J. J. Gross. "The neural bases of - 14
negative emotion." emotion regulation: Reappraisal and suppression of
.Biological Psychiatry 63 (2008): 577 –86

Richards, J. M., and J. J. Gross. “Personality and emotional memory: - 15
emotional events.” Journal of How regulating emotion impairs memory for
.Research in Personality 40, no.5 (2006): 631 –51

Gross, J. J., and O. P. John. “Individual differences in two emotion - 16
relationships, and wellbeing.” ,regulation processes: Implications for affect
.Journal of Personality and Social Psychology 85, no. 2 (2003): 348–62

Lieberman, M. D., N. I. Eisenberger, M. J. Crockett, S. M. Tom, J. H. - 17
labeling disrupts Pfeifer, & B. M. Way. “Putting feelings into words: Affect
amygdala activity in response to affective stimuli.” Psychological Science
.18, no. 5(2007): 421 –28

Lieberman, M.D., T. Inagaki, M. Crockett, and G. Tabibnia. “Affect - 18
Subjective experience :labeling is a form of incidental emotion regulation
.during affect labeling, reappraisal, and distraction, forthcoming

Allostatic Load Working Group: Research Network on Socioeconomic - 19
Allostasis. Retrieved from Status and Health (1999). Allostatic Load and
http:// www.macses.ucsf.edu/Research/Allostatic/notebook/allostatic.html
.(2009 ,(accessed on April 10

Creswell, J. D., B. M. Way, N. I. Eisenberger, and M. D. Lieberman. - 20
affect labeling.” “Neural correlates of dispositional mindfulness during
.Psychosomatic Medicine 69 (2007): 560 –65

المشهد الثامن: الغرق في حالة من عدم اليقين

Hawkins, J., and S. Blakeslee. On Intelligence. New York: Times Books, - 1 .2004

Darnon, C., J. M. Harackiewicz, F. Butera, G. Mugny, and A. Quiamzade. - 2 goals: When “Performance-approach and performance-avoidance uncertainty makes a difference.” Personality and Social Psychology Bulletin .33, no. 6 (2007): 813 –27

Hsu, M., M. Bhatt, R. Adolphs, D. Tranel, and C. F. Camerer. “Neural - 3 decision-making.” systems responding to degrees of uncertainty in human .Science 310 (2005):1681 –83

Maier, S. F., R. C. Drugan, and J. W. Grau. “Controllability, coping - 4 behavior, and stress-induced analgesia in the rat.” Pain 12

.56– 47 :(1982)

Seligman, M. Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your - 5 .Life. Sydney: Random House Publishers, 1992

Dworkin, S. I., S. Mirkis, and J. E. Smith. “Response-dependent versus - 6 Differences in the lethal :response-independent presentation of cocaine .effects of the drug. Psychopharmacology 117 (1995): 262 –66

Mineka, S., and R. W. Hendersen. “Controllability and predictability in - 7 .529– 495 :(1985) 36 acquired motivation.” Annual Review of Psychology

Marmot, M., H. Bosma, H. Hemingway, E. Brunner, and S. Stansfeld. - 8 social variations in “Contribution of job control and other risk factors to .coronary heart disease incidence.” The Lancet 350 (1997): 235 –39

The 2007 MYOB Special Focus Report into the lifestyle of Small Business - 9 Owners. This can be downloaded from the MYOB

website, under “About MYOB>>News>>MYOB Small Business Surveys>>Survey Special Focus Report-December 2007,” at .www.myob.com.au

Rodin, J., and E. J. Langer. “Long-term effects of a control-relevant - 10 Personality and intervention with the institutionalized aged.” Journal of .Social Psychology 33, no. 12 (1977): 897 –902

Epstein, Robert. The Case Against Adolescence: Rediscovering the - 11 .2007 ,Adult in Every Teen. Fresno, Calif.: Quill Driver Books

Goldin, P. R., K. McRae, W. Ramel, and J. J. Gross. “The neural bases of - 12 negative emotion.” Biol emotion regulation: Reappraisal and suppression of .Psychiatry 63, no. 6 (2008): 577 –86

Ochsner, K. N., R. D. Ray, J. C. Cooper, E. R. Robertson, S. Chopra, - 13

systems supporting J.D.E. Gabrieli, *et al.* “For better or for worse: Neural the cognitive down and up-regulation of negative emotion.” Neuroimage 23, .no. 2 (2004): 483 –99

Butler, E. A., B. Egloff, F. H. Wilhelm, N. C. Smith, E. A. Erickson, and J. - 14 suppression.” Emotion 3, J. Gross. “The social consequences of expressive .no. 1 (2003): 48 –67

Steinberg, L..“A social neuroscience perspective on adolescent risk- - 15 .taking.” Developmental Review 28, no. 1 (2008): 78 –106

Walter Freeman’s statement “All the brain can know it knows from - 16 Up Their Minds, New within itself” comes from his book How Brains Make .York: Columbia University Press, 2001

المشهد التاسع: عندما تخرج التوقعات عن السيطرة

1 - Lauwereyns, J., Y. Takikawa, R. Kawagoe, S. Kobayashi, M. Koizumi, B. Coe, M. Sakagami,and O. Hikosaka, "Feature-based anticipation of cues that predict reward in monkey caudatenucleus, Neuron 33, no. 3 (January 31, 2002): 463 –73.

2 - Berkman, E., and M. D. Lieberman. "The neuroscience of goal pursuit: Bridging gaps between theory and data." In G.

Moskowitz and H. Grant, eds. The Psychology of Goals. New York: Guilford Press, 2009, pp. 98 –126.

3 - Elliot, Andrew, ed. Handbook of Approach and Avoidance Motivation. London: Psychology Press, 2008.

4 - Hansen, T., M. Olkonnen, S. Walter, and K. R. Gegenfurtner. "Memory Modulates Color Appearance." Nature Neuroscience 9, no. 11(2006): 1367.

5 - Koyama, T., J. G. McHaffie, P. J. Laurienti, and R. C. Coghill. "The subjective experience of pain: Where expectations become reality." Proceedings of the National Academy of Science U. S. A, 102, no. 36 (2005): 12950 –55.

6 - http://www.stoppain.org/for_professionals/compendium/bios/price.asp.

7 - Schultz, W. "The reward signal of midbrain dopamine neurons." News in Physiological Sciences 14, no. 6 (1999): 249 –55.

8 - ———. "Reward signaling by dopamine neurons." Neuroscientist 7, no. 4 (2001): 293–302.

9 - Waelti, P., A. Dickinson, and W. Schultz. "Dopamine responses comply with basic assumptions of formal learning theory."

Nature 412 (2001): 43 –48.

10 - Taylor, S. E., J. S. Lerner, D. K. Sherman, R. M. Sage, and N. K. McDowell. "Portrait of the self-enhancer: Well-adjusted and well liked or maladjusted and friendless?" Journal of Personality and Social Psychology 84, no. 1 (2003): 165 –76.

Lieberman, M. D. “Social cognitive neuroscience: A review of core - 1
.processes.” Annual Review of Psychology 58 (2007): 259 –89

Goren, C. C., M. Sarty, and P.Y.K. Wu. “ Visual following and pattern - 2
”.discrimination of face-like stimuli by newborn infants

.Pediatrics 56, no. 4 (1975): 544 –49

Wingert, P., and M. Brant. “Reading Your Baby’s Mind.” Newsweek, - 3
.August15, 2005, p. 35

Porges, S. W. “Neuroception: A subconscious system for detecting - 4
.threats and safety.” Zero to Three 24, no. 5 (2004): 19 –24

Baumeister, R. F., and M. R. Leary. “The need to belong: Desire for - 5
motivation.” interpersonal attachments as a fundamental human
.Psychological Bulletin 117 (1995): 497 –529

Cacioppo, J. T., and B. Patrick. Loneliness: Human Nature and the Need - 6
Company, 2008.Carter, for Social Connection. New York: W. W. Norton and
E. J., and K. A. Pelphrey. “Friend or foe? Brain systems involved in the
menacing and friendly social approaches.” perception of dynamic signals of
.Journal Social Neuroscience 3, no. 2 (2008): 151 –63

Maslow, A. H. “A theory of human motivation.” Psychological Review 50 - 7
.(1943): 370 –96

Keysers C., and V. Gazzola. “Towards a unifying neural theory of social - 8
cognition.” Progress in Brain Research 156 (2006): 379

.401–

Uddin, L. Q., M. Iacoboni, C. Lange, and J. P. Keenan. “The self and social - 9
and mirror neurons.” cognition: The role of cortical midline structures
.Trends in Cognitive Sciences 11, no. 4 (2007): 153 –57

Iacoboni, M., I. Molnar-Szakacs, V. Gallese, G. Buccino, J. C. Mazziotta, - 10
with one’s own mirror and G. Rizzolatti. “Grasping the intentions of others
.neuron system.” PloS Biology 3, no. 3 (2005): 79

Iacoboni, M., and M. Dapretto. “The mirror neuron system and the - 11
Neuroscience 7 (2006): consequences of its dysfunction.” Nature Reviews
.924 –51

Barsade, S. G. “The ripple effect: Emotional contagion and its influence - 12
.Quarterly 47 (2002): 644 –75 on group behavior.” Administrative Science

Wild, B., M. Erb, and M. Bartels. “ Are emotions contagious? Evoked - 13
quality, quantity, time :emotions while viewing emotionally expressive faces
.course, and gender differences.” Psychiatry Res. 102 (2001): 109 –24

Mitchell, J. P., C. N. Macrae, and M. R. Banaji. “Dissociable medial - 14
dissimilar others.” prefrontal contributions to judgments of similar and
.Neuron 50 (2006): 655 –63

Kosfeld, M., M. Heinrichs, P. J. Zak, U. Fischbacher, and E. Fehr. - 15
.76– 673 :(“Oxytocin increases trust in humans.” Nature 435 (2005

Kahneman, D. “Objective happiness.” In D. Kahneman, E. Deiner, and N. - 16
Hedonic Psychology, New York: Schwarz, eds., Wellbeing: Foundations of
.Russell Sage Foundation, 1999, pp. 3 –14

Cacioppo, J. T., and B. Patrick. Loneliness: Human Nature and the Need - 17
.Company, 2008 for Social Connection New York: W. W. Norton and

Eisenberger, N. I., and M. D. Lieberman. “Why rejection hurts: A - 18
pain.” Trends in common neural alarm system for physical and social
.Cognitive Sciences 8 (2004): 294 –300

Eisenberger, N. I., J. J. Jarcho, M. D. Lieberman, and B. D. Naliboff. “An - 19
pain and social experimental study of shared sensitivity to physical
.rejection.” Pain 126 (2006): 132 –38

Davachi, L., A. Maril, and A. D. Wagner. “When keeping in mind - 20
phonological rehearsal supports later bringing to mind: Neural markers of
predict subsequent remembering.” Journal of Cognitive Neuroscience 13,
.no. 8 (2001): 1059 –70

Baumeister, R. F., J. M. Twenge, and C. K. Nuss. “Effects of social - 21
reduces intelligent exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness
thought.” Journal of Personality and Social Psychology 83, no. 4 (2002): 817
.–27

de Quervain, D. J., U. Fischbacher, V. Treyer, M. Schellhammer, U. - 22
altruistic punishment.” Schny-der, A. Buck, and E.Fehr. “The neural basis of
.Science 305 (2004): 1254 –58

Kosfeld, M., M. Heinrichs, P. J. Zak, U. Fischbacher, and E. Fehr. - 23
.76– 673 :(“Oxytocin increases trust in humans.” Nature 435 (2005

المشهد الحادي عشر: عندما تبدو الأشياء كلها غير منصفة

Tabibnia, G., and M. D. Lieberman. “Fairness and cooperation are - 1
”.rewarding: Evidence from social cognitive neuroscience

.Annals of the New York Academy of Sciences 1118 (2007): 90 –101

Sanfey, A. G., J. K. Rilling, J. A. Aronson, L. E. Nystrom, and J. D. Cohen. - 2
the Ultimatum Game.” “The neural basis of economic decision-making in
.Science 300 (2003):1755 –58

Stephen Pinker’s book How the Mind Works, New York: W. W. Norton and - 3
Company, 1997

Blakemore, S.J. “The social brain of a teenager.” The Psychologist 20 - 4
.(2007): 600 –602

McGivern, R. F., J. Andersen, D. Byrd, K. L. Mutter, and J. Reilly. - 5
the onset of “Cognitive efficiency on a match to sample task decreases at
.puberty in children.” Brain and Cognition 50, no. 1 (2002): 73 –89

Crockett, M. J., L. Clark, G. Tabibnia, M. D. Lieberman, and T. W. Robbins. - 6
unfairness.” Science 320, no. “Serotoninmodulates behavioral reactions to
.5884(2008): 173

Decety, J., P. L. Jackson, J. A. Sommerville, T. Chaminade, and A. N. Melt- - 7
competition: An fMRI zoff. “The neuralbases of cooperation and
.investigation.” Neuroimage 23 (2004): 744 –51

Rilling, J. K., D. A. Gutman, T. R. Zeh, G. Pagnoni, G. S. Berns, and C. D. - 8
.405– 395 :(2002) 35 Kilts. “A neural basis of social cooperation.” Neuron

Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U., and Fehr, E. - 9
.76 – 673 :(“Oxytocin increases trust in humans.” Nature 435 (2005

Xiao, E., and D. Houser. “Emotion expression in human punishment - 10
Sciences of the United behavior.” Proceedings of the National Academy of
.States 102, no. 20 (2005): 7398 –401

Brockner, J. “Managing the effects of layoffs on others.” California - 11
.Management Review (Winter 1992): 9 –27

Hamel, G., and C. K. Prahalad. “Competing for the future,” Harvard - 12
.Business Review (July – August 1994): 122 –28

Tabibnia, G., A. B. Satpute, and M. D. Lieberman. “The sunny side of - 13
circuitry (and fairness: Preference for fairness activates reward
disregarding unfairness activates self-control circuitry.” Psychological
.Science 19, no. 4 (2008): 339-47

Seymour, B., T. Singer, and R. Dolan. “The neurobiology of - 14
.punishment.” Nature Reviews Neuroscience 8 (2007): 300 –311

Singer, T., B. Seymour, J. P. O’Doherty, K. E. Stephan, R. J. Dolan, and C. - 15
by the perceived D. Frith. “Empathicneural responses are modulated
.fairness of others.” Nature 439 (2006): 466 –69

Moll, J., F. Krueger, R. Zahn, M. Pardini, R. Oliveira-Souza, and J. - 16
decisions about Grafman. “Human fronto-mesolimbic networks guide
charitable donation.” Proceedings of the National Academy of Science 103
.(2006): 15623 –28

Moll, J., R. Oliveira-Souza, and R. Zahn. “The Neural Basis of Moral - 17
– 161 :(2008) 1124 Cognition.” Annals of the New York Academy of Sciences
.80

Chen, Z., K. D. Williams, J. Fitness, and N. C. Newton. “When hurt will not - 1
physical pain.” heal: Exploring the capacity to relive social and
.Psychological Science 19, no. 8 (2008): 789 –95

Chiao, J. Y., A. R. Bordeaux, and N. Ambady. “Mental representations of - 2
.social status.” Cognition 93, no. 2 (2003): B49 –57

Zink, C., Y. Tong, Q. Chen, D. Bassett, J. Stein, and A. Meyer-Lindenberg. - 3
hierarchy in humans.” “Know your place: Neural processing of social
.Neuron 58 (2008): 273 –83

Eisenberger, N., M. Lieberman, and K. Williams. “Does rejection hurt? An - 4
.fMRI study of social exclusion.” Science 302, no

.92– 290 :(2003) 5643

Eisenberger, N., and M. Lieberman. “Why rejection hurts: A common - 5
”.neural alarm system for physical and social pain

.Trends in Cognitive Sciences 8, no. 7 (2004): 294 –300

Lieberman M., and N. Eisenberg. “The pains and pleasures of social life.” - 6
.NeuroLeadership Journal 1 (2008): 38 –43

Sapolsky, R. Why Zebra’s Don’t Get Ulcers. 3rd ed. New York: Henry Holt - 7
.and Company, 2004

Marmot, Michael. The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our - 8
and Company, 2005 Health and Longevity”, New York: Henry Holt

Izuma, K., D. Saito, and N. Sadato. “Processing of social and monetary - 9
rewards in the human striatum.” Neuron 58, no. 2

.94– 284 :(2008)

Scott, Dapretto *et al.* “Social, Cognitive and Affective Neuroscience.” - 10
.(Neuroscience Journal, 2008 (under review, Social Cognitive and Affective

Evans, G. W., and M. A. Schamberg. “Childhood poverty, chronic stress, - 11
”.and adult working memory

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States. - 12
.Published on-line, www.pnas.org, March 30, 2009

Grant, K. A., C. A. Shively, M. A. Nader, R. L. Ehrenkaufer, S. W. Line, T. - 13
social status on striatal E. Morton, H. D. Gage, and R. H. Mach. “Effect of
dopamine D2 receptor binding characteristics in cynomolgus monkeys
emission tomography.” Synapse 29, no. 1 (1998): 80 assessed with positron
.–83

Newman, M. L., J. G. Sellers, and R. A. Josephs. “Testosterone, - 14

cognition, and social status.” Hormones and Behavior 47

.11– 205 :(2005)

.Takahashi, H., M. Kato, M. Matsuura, D. Mobbs, T. Suhara, and Y. Okubo - 15

When your gain is my pain and your pain is my gain: Neural correlates“ - 16
of envy and schadenfreude.” Science 323, no. 5916

.39– 937 :(2009)

Rock, D. “SCARF: A brain-based model for collaborating with and - 17
influencing others.” NeuroLeadership Journal 1 (2008): 44

.52–

المشهد الثالث عشر: عندما فقد الآخرون الحبكة

Wheatley, Margaret. “Leadership and the New Science : Discovering - 1
Berret-Koehler :Order in a Chaotic World”, 3rd ed. San Francisco
Publishers, 2006

Ferguson, M. J., and J. A. Bargh. “Liking is for doing: The effects of goal - 2
Personality and Social pursuit on automatic evaluation.” Journal of
.Psychology 87, no. 5 (2004): 557 –72

Jacoby, L. L. “Perceptual enhancement: Persistent effects of an - 3
Memory , and , experience.” Journal of Experimental Psychology: Learning
.Cognition 9, no. 1(1983): 21 –38

Desimone, R., and J. Duncan. “Neural mechanisms of selective visual - 4
.222– 193 :(attention.” Annual Review of Neuroscience 18 (1995

Subramaniam, K., J. Kounios, T. B. Parrish, and M. Jung-Beeman. “A - 5
affect.” Journal of brain mechanism for facilitation of insight by positive
.Cognitive Neuroscience 21 (2009):415 –32

Dougal, S., and J. W. Schooler. “Discovery misattribution: When solving - 6
Experimental Psychology 136, is confused with remembering.” Journal of
.no. 4(2007): 577 –92

Gick, M. L., and R. S. Lockhart. “Cognitive and affective components of - 7
The Nature of Insight , ,.insight.” In R. J. Sternberg and J. E. Davidson, eds
.Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995, pp. 197 –228

Knoblich, G., S. Ohlsson, and G. Raney. “Resolving impasses in problem - 8
S. C. Stoness, eds. solving: An eye movement study.” In M. Hahn and
Proceedings of the Twenty-First Annual Conference of the Cognitive
.University Press, 1999, pp. 276 –81 Sciences, Vancouver: Simon Fraser

Schooler, J. W., and J. Melcher. “The ineffability of insight.” In S. M. - 9
T. B. Ward, and R. A. Finke, eds., The creative cognition approach , ,Smith
.Cambridge Mass.: MIT Press, 1997, pp. 97 –133

Deutschman, A. Change or Die: The Three Keys to Change at Work and - 1
.in Life. New York: Collins, 2007

Rock, D., and J. M. Schwartz. “The neuroscience of leadership.” Strategy - 2
http://www.strategy- + Business 43, 2006. Retrieved from
business.com/media/file/sb43_06207.pdf.For more on neural synchrony,
Slagter, H. A., A. Lutz, L. L. Greischar, A. D. Francis, S. Nieuwenhuis, - 3 :see
distribution of limited brain and J. M. Davis, *et al.* “Mental training affects
.resources.” Public Library of Sciences Biology 5, no. 6 (2007): 138

Ward, L. M., S. M. Doesburg, K. Kitajo, S. E. MacLean, and A. B. - 4
attention, and ,Roggeveen. “Neuralsynchrony in stochastic resonance
consciousness.” Canadian Journal of Experimental Psychology 60, no.
.4(2006): 319 –26

Solutions-focused brief counselling: An overview.” In K. Hunt and M.“ - 5
.Robson, eds. Counselling and Metamorphosis

Durham, UK: Centre for Studies in Counselling, University of Durham, 1998,
.pp. 99 –106

Cooperrider, D., and D. Whitney. Appreciative Inquiry: The Handbook . - 6
.Ohio: Lakeshore Publishers, 2002

Desimone, R., and J. Duncan. “Neural mechanisms of selective visual - 7
.222– 193 :(attention.” Annual Review of Neuroscience 18 (1995

Kaiser, J., and W. Lutzenberger. “Human gamma-band activity: A window - 8
.11– 207 :(to cognitive processing.” Neuroreport 16 (2005b

Keil, A., M. M. Müller, W. J. Ray, T. Gruber, and T. Elbert. “Human gamma - 9
of Neuroscience 19 band activity and perception of a gestalt.” Journal
.(1999): 7152 –61

Hebb, D. O. The Organization of Behavior. New York: Wiley, 1949.For - 10
Doidge’s book The Brain many case studies in neuroplasticity, see Normon
That Changes Itself. New York: Viking Adult, 2007. Also Jeffrey Schwartz’
.New York: Harper Perennial, 2003 ,book The Mind and the Brain

Schwartz, J. M., E. Z. Gulliford, J. Stier, and M. Thienemann. “Mindful - 11
Integrating psychospiritual and :awareness and self-directed neuroplasticity
biological approaches to mental health with a focus on obsessive
.compulsive disorder.” In S. G

Mijares and G. S. Khalsa, eds. The Psychospiritual Clinician’s Handbook:
Mental Disorders. Alternative Methods for Understanding and Treating
.Binghamton, N.Y.: Haworth Reference Press, 2005, p. 5

Schwartz, J. M., H. P. Stapp, and M. Beauregard. “Quantum physics in - 12

model of mind –brain neuroscience and psychology: A neurophysical interaction.” Philosophical Transactions of the Royal Society, 2005. Published online, doi: 10.1098/rsub200401598, 2005; http: .rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.abstract

Berkman, E., and M. D. Lieberman. “The neuroscience of goal pursuit: - 13 .Bridging gaps between theory and data.” In G

Moskowitz and H. Grant, eds. The Psychology of Goals. New York: Guilford .Press, 2009, pp. 98 –126

.Perry, B. “How the brain learns best.” Instructor 11, no. 4 (2000):34 –35 - 14

Price, D. D., and J. J. Barrell. “Some general laws of human emotion: - 15 expectation, and emotional ,Interrelationships between intensities of desire .feeling.”Journal of Personality 52, no. 4(2006): 389 –409

Coghill, R. C., J. G. McHaffie, and Y. Yen. “Neural correlates of inter- - 16 pain.” Proceedings of individual differences in the subjective experience of .the National Academy of Sciences 100 (2003): 8538 –42

Beer, J. S., A. P. Shimamura, and R. T. Knight. “Frontal lobe - 17 behavior.” In M. S. contributions to executive controlof cognitive and social Gazzaniga, ed., The Cognitive Neurosciences III, Cambridge, Mass.: MIT .Press, 2004, pp. 1091 –104

Fox, M. D., A. Z. Snyder, J. L. Vincent, M. Corbetta, D. C. Van Essen, and - 18 organized into dynamic, anti- M. E. Raichle. “Thehuman brain is intrinsically .correlated functional networks.” PNAS 102, no. 27 (July 5, 2005): 9673 –78

Gray J. R., C. F. Chabris, and T. S. Braver. “Neural mechanisms of - 19 .(2003 ,18 general fluid intelligence.” Nature Neuroscience (February

Schnyer, D. M., L. Nicholls, and M. Verfaellie. “The role of VMPC in - 20 ”.metamemorial judgments of content retrievability

.Journal of Cognitive Neuroscience 17 (2005):832 –46

قائمة المصطلحات

الفصل الأول: المشكلات وصناعة القرارات

اختناقات (Bottleneck). فشل اتخاذ قرار ما يعيق اتخاذ قرارات أخرى.

إيريا/أربعة وجوه للبصائر (ARIA / four faces of insight). نموذج يصف لحظات ما قبل حدوث البصيرة في الدماغ، وفي أثناء حدوثها، وبعد انتهائها. ويشير

الاختصار الى: الوعي، والتأمل، والبصيرة، والفعل.

تثبيط (Inhibition). عملية إبقاء المعلومات خارج المسرح، أي عدم الانتباه لأي شيء ما.

ترسيخ (Embeddin). تكوين دوائر في العقد القاعدية تجعلك قادراً على التحكم في السلوك دون تفكير، أو للذكريات طويلة المدى التي تلازمك.

جمهور (Audience). كناية عن المعلومات المخزنة في الدماغ مثل الذكريات والأشياء المعتادة.

حاجز أو طريق مسدود (Impasse). ما يحدث عندما تكون عاجزاً عن حل مشكلة ما، أو عالقاً بمجموعة حلول صغيرة. قد يستلزم تثبيط الحلول الحالية قبل

اختراق الحاجز.

حزمة ألفا (Alpha band). يرتبط التردد المنخفض بالدماغ عندما يكون غير نشط في منطقة معينة.

حزمة جاما (Gamma band). ذبذبة الدماغ السريعة؛ حيث تحدث موجة حزمة جاما عندما يتذبذب النشاط الكهربائي بواقع أربعين مرة في الثانية عبر الدماغ،

وترتبط هذه الذبذبات بالوعي. وتُنشط في لحظات الوعي أو البصائر، وخلال توسّط يقظة العقل.

خريطة (Map). تشبه الدوائر أو الشبكات، وتكوِّن مجموعة كبيرة من العصبونات (الخلايا العصبية) مترابطة بعضها مع بعض في نمط أكبر بالمشابك العصبية.

دائرة التجربة المباشرة (Direct experience circuit). الدائرة التي تنشط عندما يشدِّد انتباهك مباشرة على البيانات الواردة، مثل بيانات الحواس الخارجية أو

الداخلية.

دائرة السرد (Narrative circuit)، ما تستخدمه عندما توجه انتباهك إلى: التخطيط، وإعداد الأهداف، والتفكير في المستقبل أو الماضي أو ذاتك أو الآخرين. وهذا

يشبه الشبكة الافتراضية التي نوقشت في هذا الكتاب.

دوبامين (Dopamine). أحد الناقلين العصبيين الرئيسين المسؤولين عن استقرار الدوائر في قشرة الدماغ الأمامية (والآخر هو ونوربينفرين). ويرتبط الدوبامين

بالشعور بالاهتمام بشيء ما، وهو مهم في التعلم، ويوجد بكميات كبيرة في الانفعالات نحو الآخرين مثل الفضول.

ذاكرة عاملة (Working memory). الذاكرة التي تتيح لك الاحتفاظ بمحتويات الوعي في أي لحظة. وتعد قشرة الدماغ الأمامية مركزية لأداء الذاكرة العاملة

الصحية. هذه الذاكرة متعطشة للطاقة، وهي صغيرة وتمتلىء بسهولة.

ذاكرة قصيرة المدى (Short - term memory). ذاكرة تخزن فيها المعلومات مدّة وجيزة وأنت في حالة الوعي ولكنها لا تمكث طويلا؛ فهي معلومات لا تكترث لها.

رؤية أو بصيرة (Insight). ما يحدث عندما تتغلب على حاجز ما وتحل مشكلة ما بطريقة غير متوقعة. ينجم عن البصائر إطلاق الطاقة وتغير الدماغ.

شبكة افتراضية (Default network). توجد في مناطق الدماغ الوسطى شبكة من المناطق تقريبا، وفيها قشرة الدماغ الأمامية الوسطى. وهي تنشط عندما لا

تقوم بأي عمل، وعندما تفكر بنفسك أيضا وبالآخرين. وهي فكرة مشابهة لشبكة السرد المذكورة في الفاصل.

عقد قاعدية (Basal ganglia). منطقة كبيرة في عمق الدماغ، وتتحكم (هناك أكثر من واحدة منها) في الأنشطة التي تحتاج إلى الحد الأدنى من الانتباه الواعي

مثل: المشي، أو قيادة السيارة، أو أي سلوك مألوف.

علم الاعصاب الاجتماعي والمعرفي والعاطفي (Social , cognitive , and affective neuroscience). فرع من علم الأعصاب، يستكشف العالم الاجتماعي،

والمشاعر، والتفكير.

فاصل: مقابلة المدير

قائمة انتظار (Queue). مجموعة من القرارات غير المتخذة بسبب الاختناقات.

قشرة الدماغ الأمامية (Prefrontal cortex). قسم من الطبقة الخارجية من الدماغ خلف الجبهة، معنية بكثير من الوظائف التنفيذية لتخطيط بقية أقسام

الدماغ وتنسيقها.

قشرة مقدمة الجبهة البطنية الجانبية (Ventrolateral prefrontal cortex). منطقة في قشرة الدماغ الأمامية، تقع خلف الصدغين الأيمن والأيسر، وهي

مهمة لأنواع وظائف الكبح جميعها، وفيها إيقاف الحركة الجسدية وتثبيط الانفعالات أو الافكار.

مدير. المصطلح المستخدم في هذا الكتاب للوعي.

مسرح (Stage). كناية عن الذاكرة العاملة. (لقد استخدمتُ هذه الكناية لأنها طريقة للتفكير عن الذاكرة العاملة باستخدام جهد أقل).

مقياس ماس (MAAS scale). أحد الاختبارات الرئيسة اليومية لليقظة الذي يستخدمه اليوم علماء الأعصاب، وطوّره كيرك براون.

ممثلون (Actors). كناية عن المعلومات الواردة أو التي تختار جلبها إلى المسرح، وهي التي تعيرها انتباهك.

نوربينفرين (Norepinephrine). أحد الناقلين العصبيين الرئيسين المسؤولين عن استقرار الدوائر في قشرة الدماغ الأمامية. فكر في النوربينفرين بوصفه أدرينالين

الدماغ. إنه مركزي للشعور باليقظة والانتباه بصورة جيدة، وهو شائع في الانفعالات الذاتية مثل القلق. ويتطلب مستويات معقولة منه للتفكير الجيد، ولكن عند

وجود كثير منه ومن الدوائر فإنهما لا يعملان معاً بصورة جيدة.

يقظة العقل أو اليقظة (Mindfulness). نقيض الغفلة، وتشمل إيلاء الانتباه في الحاضر بطريقة منفتحة ومقبولة لأي تجربة تحدث معك.

الفصل الثاني:كن هادئا وأنت في حالة توتر

إعادة تقييم (Reappraisal). عملية تغيير تفسيرك لحدث ما، وهو يخفف أيضاً من نشاط الجهاز الحوفي.

جهاز حوفي (Limbic system). منطقة في وسط الدماغ مهمة لمواجهة الانفعالات، والذكريات، والدوافع. يشتمل على كلٍ من: اللوزة الدماغية، والتلافيف،

والحصين، والقشرة المدارية الأمامية.

حالة الابتعاد (Away state .). مبدأ تنظيم رئيس للحد من الأخطار وتعظيم المكافأة. وتسمى حالة الخطر هنا حالة الابتعاد (أحيانا تسمى حالة التجنب)، المعنية

بالانفعالات، مثل عدم اليقين، والقلق، والخوف. ومن السهل تنشيطها. وهي كتجربة أكثر شدة من حالة الاقتراب.وعلى الرغم من أنها مفيدة للنشاط الجسمي

فإنها قد تقلل من نشاط قشرة الدماغ الأمامية عندما تزداد شدتها.

حالة الاقتراب (Toward state .). حالة الفضول والانفتاح والاهتمام بشيء ما، وهي مهمة في التعلم، والبصيرة، والإبداع، والتغيير. في الغالب، هذه الحالة أقل

شدة وأكثر خفاء من حالة الابتعاد. وقد تحلّ كلّ منهما مكان الأخرى.

حصين (Hippocampus). منطقة مركزية في الدماغ لوظائف الذاكرة، ولا سيّما في الذاكرة طويلة المدى.

عبء الأحمالٍ (Allostatic load). مجموعة من علامات التوتر، وتشمل مستويات الكورتيزول والأدرينالين في الدم، فضلاً على نشاط جهاز المناعة وضغط الدم.

قشرة حزامية أمامية (Anterior cingulate cortex). جزء من الدماغ يتمتع بوظائف عدة وفيها كشف الأخطاء داخل الدماغ نفسه، وتحويل الانتباه.

كبح (Suppression). أسلوب شائع للتعامل مع الانفعالات، وهو معني بمحاولة عدم الشعور وعدم إظهار المشاعر للآخرين. وعادة ما يعطي نتائج عكسية، وله

تأثير في الذاكرة وجعل الآخرين غير مرتاحين.

كورتيزول (Cortisol). هرمون يقيس مستويات التوتر في الجسم، وينشط الوظائف الجسمية المساعدة على البقاء على قيد الحياة، وفي ذلك تجلط الدم وتقليل

الهضم. تزداد مستوياته بازدياد شدة حالة الابتعاد.

لوزة دماغية (Amygdale). منطقة صغيرة من الدماغ وجزء من الجهاز الحوفي. تُنشط بناء على قوة الاستجابة الانفعالية أو الدافعية.

نموذج دمج (Integrate model). طريقة تفكير عن الدماغ، بوضع استجابة تقليل الأخطار/ تعظيم المكافأة بوصفها مبدأ تنظيم في الدماغ. يسمح لك النموذج

فهم وظائف الدماغ وتحسينها في الوقت الفعلي دون الحاجة إلى تقنيات الدماغ المكلفة. لمزيد من المعلومات، انظر www.mybrainsolutions.com.

وصف (Labeling). ترميز الحالة الانفعالية بكلمات. يخفف هذا من نشاط الجهاز الحوفي عند زيادة نشاط قشرة الدماغ الأمامية.

الفصل الثالث: التعاون مع الآخرين

ارتباط (Relatedness). الاتصال الآمن مع الآخرين من حولك. وهو معني بالشعور فيما إذا كان الشخص صديقاً أم عدواً. عموماً، يعد الآخر عدوا ما لم يثبت

عكس ذلك.

استقلالية (Autonomy). امتلاك السيطرة أو الخيارات. يعد الشعور بها مكافأة ممتعة. وقد يولد الشعور بعدمها توترات بسيطة ولكنها رابكة. إن البحث عن

الخيار في وضع ما يزيد من إدراكها.

إنصاف (Fairness). الحالة التي يتصرف فيها الأشخاص أخلاقيا، وبصورة مناسبة بعضهم مع بعض.

عصبونات عاكسة (Mirror neurons). عصبونات في الدماغ تساعدنا مباشرة على اختبار نيات الآخرين، ودوافعهم، وانفعالاتهم من خلال الشعور بالشيء كما

نشعر بها نحن.

مكانة (Status). منزلتك في النظام الاجتماعي للمجتمعات التي تعدّ طرفا فيها. وهي تشبه الثقة بالنفس وجعلها نسبية بالنسبة إلى الآخرين، وتعد زيادة المكانة

مكافأة مجزية، وخفضها تهديداً قوياً.

نموذج سكارف (SCARF model). نموذج يلخص خمسة مجالات اجتماعية تحرك السلوك الإنساني. وقد يكون كل مجال منها في أي وقت تهديداً أو مكافأة.

ويضم النموذج المجالات الآتية: المكانة، واليقين، والاستقلالية، والارتباط، والإنصاف.

يقين (Certainty). القدرة على توقّع المستقبل. زيادته يعدّ مكافأة، وعدمه يعدّ تهديداً. (بوجود بعض الاستثناءات الطفيفة في كلتا الحالتين).

الفصل الرابع: تيسير التغيير

التركيز على المشكلة (Problem focus). الطريقة التلقائية التي يحاول فيها الأشخاص إيجاد الحلول؛ وأحيانا تسمى نموذج العجز. يبدو أن التركيز على المشكلات

أسهل؛ لأنه أكثر تأكيداً وتحديداً، ما يعني أنه أقل تهديداً. ويعمل هذا النهج بصورة جيدة مع الأنظمة الجسدية الخطية، ولكنه ينهار بوجود الأنظمة المعقدة مثل

الأشخاص والمؤسسات.

تزامن عصبي (Neural synchrony). الطريقة التي تكوِّن فيها اجزاء كثيرة من الدماغ دائرة اكبر وتنطلق بطريقة مشابهة عند الانتباه الشديد على شيء ما.

حدة الانتباه (Attention density). طريقة تفكير عن قياس نوعية الانتباه وكميته الذي يعطى لأي دائرة معينة في الدماغ.

مرونة عصبية موجهة ذاتياً (Self - directed neuroplasticity). فكرة؛ يحدث التغير الحقيقي في الدماغ عندما يعيد الأشخاص الترابطات في أدمغتهم.

مرونة عصبية (Neuroplasticity). دراسة التغيير في الدماغ لحظة بلحظة، وعلى المدى الطويل.

نبذة عن المؤلف

ديفيد روك؛ المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة أنظمة تدريب النتائج (RCS)، وهي شركة استشارات وتدريب عالمية، ولها مكاتب في أربع عشرة بلدا. إن منهجية

ديفيد في أنظمة تدريب النتائج لتحسين الأداء البشري دُرِّست لأكثر من عشرة آلاف مدير تنفيذي منذ عام 1996. وأدخلت أنظمة تدريب النتائج بصائر بشأن الدماغ

لمؤســـسات اشـــتملت علـــى Accenture, American Express, Citibank, EDS, Microsoft, NASA ,Ericsson, Hewlett-Packard, HSBC, IAG, IBM, MasterCard, و U.S. Federal Researve.

في عام 2006 ابتكر ديفيد مصطلح القيادة العصبية (NeuroLeadership) وأصبح متحمساً في استخدام بحوث علم الأعصاب لتحسين الأداء الفردي والمؤسسي.

وقد برز عمله منذ ذلك الوقت في بيزنس ويك، وجلوب آند ميل، والجارديان، وسيدني مورننغ هيرالد، وانتشرت إصداراته في مجال القيادة والمصادر البشرية عبر

العالم.

أسس ديفيد عام 2007 قمة القيادة العصبية، وهي مبادرة عالمية لجمع علماء الأعصاب وكبار رجال الأعمال معا. وهو المحرر المشارك في (مجلة القيادة العصبية) ويتعاون مع كثير من كبار علماء الأعصاب في إجراء البحوث. حالياً، يستكمل درجة الأستاذية في علم الأعصاب للقادة.

أيضاً، يعمل ديفيد عضواً في هيئة التدريس والمجلس الاستشاري لكلية إدارة الأعمال الدولية، ومقرها بالقرب من مدينة البندقية في إيطاليا، حيث يساعد على

تأسيس دراسات الماجستير في علم الأعصاب وإدارة الأعمال. وهو محاضر زائر في جامعة أوكسفورد في كلية سعيد للتجارة. كذلك، يعمل عضواً في مجلس إدارة

المدرسة الزرقاء، وهي مدرسة K - 12 جديدة في نيويورك؛ حيث يؤسس لبناء نهج بديل في التعليم.

يعيش ديفيد بين مدينتي نيويورك في أمريكا وسيدني في أستراليا مع زوجته ليزا، وابنتيه ترينتي وإنديا. في أوقات فراغه، يمارس التزلج على الأمواج في البحر وعلى

الجليد، ويزرع الخضراوات، ويلعب البونغو، ويضحك على نزوات دماغه.

Contents

Table of Contents


mohamed khatab